

MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW «COMODORE»

Oddajemy do Waszych rąk pierwszy numer nowego miesięcznika poświęconego komputerom Commodore. Nie ukrywam, że taka potrzeba istniała znacznie wcześniej — od roku 1986; niestety patenty na mądrość mieli wówczas ludzie dla których komputer był realnym zagrożeniem.

Magazyn ten ma być Wasz, z założenia. Jego łamy będziemy udostępniać Czytelnikom w możliwie najszerszym zakresie. Interesują nas zarówno materiały zaawansowane jak i programy napisane przez początkujących; znajdzie się miejsce dla każdego. Zapraszam do współpracy wszystkich zainteresowanych i liczę na Wasz odzew.

Aby nie ograniczać możliwości przeobrażania czasopisma nie chcieliśmy ustalać w nim od razu stałych rubryk czy jakichkolwiek proporcji. Chcielibyśmy, aby to Wasze opinie były w tej sprawie głównym kryterium. Czy takie podejście się sprawdzi? Czas pokaże...

Aby odciążyć Was od konieczności wstukiwania długich listingów, wszystkie programy opublikowanie w „C&A" będą dostępne na dyskietkach. Dyskietki będzie można nabyć zarówno w redakcji „Bajtka" przy ulicy Wspólnej 61 jak też i w naszej ursynowskiej siedzibie (dawny Klub Komputerowy „MANIAK"); tu również można się z nami kontaktować we wszelkich sprawach związanych z „C&A" i Commodore.

„C&A" jest miesięcznikiem, lecz jego następny numer ukaże się nieco później niżby to wynikało z kalendarza. W chwili, gdy numer ten był przekazywany do druku, zamykaliśmy jednocześnie numer drugi naszego magazynu i trwała dyskusja dotycząca ostatecznej zawartości numeru trzeciego. Nie znaczy to jednak, że Twój tekst czy program nie może ukazać się w żadnym z nich; wprost przeciwnie, mamy zarezerwowanych kilka stron na materiały od Czytelników. Wspominane opóźnienie bierze się między innymi z chęci zapoznania się z Waszymi uwagami dotyczącymi nowego magazynu oraz z chęci przeprowadzenia małej sondy na rynku.

Cieszy mnie bardzo fakt, że zespół redakcyjny z każdym dniem się poszerza. Nie tak dawno temu było nas czterech, obecnie sam zespół C-64 liczy sobie 7 współpracowników. Dzięki temu możemy myśleć o różnych działaniach dodatkowych — np. sprzedaży dyskietek z programami zawartymi w „C&A" (format stacji 1541). Pierwsza dyskietka będzie do nabycia od momentu ukazania się następnego numeru naszego czasopisma. Wolne miejsce zapełni magazyn dyskowy redagowany przez grupę CAVERN.

Podczas przeglądania tego numeru rzuci Ci się zapewne w oczy brak ogłoszeń. Jest to jednak stan tymczasowy, zamierzamy bowiem uzupełnić nasz magazyn o całkiem spory kącik z informacjami o kupnie, sprzedaży i zamianie wszystkiego co związane z Commodore. Czekamy na Wasze ogłoszenia z dopiskiem SUPERMARKET.

Jeśli uważasz, że mógłbyś coś doradzić, zmienić, jeśli masz coś do przekazania wielkiej rodzinie posiadaczy Commodore — koniecznie napisz do nas.

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

W następnym numerze:

- **NA SIANECZKU SIANIE** — wywiad z założycielami Klubu Komputerowego „Stodoła"
- **ACTION REPLAY Mk II** dla Amigi — test
- **FASTPLOT** — odpowiednik instrukcji PLOT dla C-64
- Ciąg dalszy DYNASTII, tym razem o drukarkach
- Opis programu PRO-DRUM dla Commodore 64
- Jak wybrać odpowiedni standard złącza drukarki
- Kolejny zestaw poleceń SIMON'S BASIC
- Fraktale dla C-128, C-16/166 i PLUS/4

... i szereg innych, ciekawych artykułów.

MENU



Ten spis treści może zawierać także **TWOJE** artykuły...

NIE ZWLEKAJ !!!



magazyn użytkowników komputerów «COMMODORE»

Redaktor naczelny: KLAUDIUSZ DYBOWSKI
Sekretarz redakcji: CHRISTIAN GRZENKOWICZ
Opracowanie graficzne: JOLANTA PRZEŹDZIECKA
Zdjęcia: JERZY STOKOWSKI
Stali współpracownicy: ANDRZEJ BOBEK, PIOTR LISZEWSKI, RAFAŁ WIOSNA
Redakcja: 02-776 Warszawa, ul. Wasilkowskiego 7, tel. 643-1840
Wydawca: Spółdzielnia „Bajtek" 00-687 Warszawa, ul. Wspólna 61, tel. 21-12-05

Skład i druk: Przedsiębiorstwo Poligraficzno-Wydawnicze „Gryf" Sp. Akc. Ciechanów
Korekta: KRYSTYNA WYDURSKA, MARIA GOŹDZIEWSKA
Nr zlecenia: 68831
Nakład: 80 tys. egzemplarzy

DYNASTIA

odcinek o komputerach

Zwracacie się do nas bardzo często o poradę jaki komputer Commodore warto naprawdę kupić. Wierzcie mi, że trudno jest naprawdę doradzać tak, aby zaspokoić wszystkie gusty pytającego. Sformułowanie „ja chcę grać i tylko grać" nie mówi mi nic na temat jakości grafiki: a przecież grać można np. na C-64 i Amidze przy czym jakość grafiki generowanej przez Amigę jest nieporównywalnie lepsza.

Commodore przeżywa ostatnio renesans (przynajmniej w Polsce) i stąd zapewne bierze się duża liczba zainteresowanych zakupem któregoś z komputerów tej firmy. Spróbujmy zatem podsumować i przedstawić w dużym skrócie podstawowe parametry techniczne i w miarę obiektywny opis poszczególnych modeli.



Commodore VIC-20

COMMODORE VIC-20

Jeden z pierwszych komputerów jaki trafił do rąk powszechnego odbiorcy. Od dawna nieprodukowany, brak oprogramowania na rynku, w kraju nie jest popularny. Konstrukcja wymaga stosowania dołączanej z zewnątrz pamięci RAM w większości zastosowań. Obecnie zdecydowanie przestarzały i bez żadnej przyszłości. Interpreter BASIC słaby (brak możliwości uzyskiwania grafiki i dźwięku za pomocą odrębnych poleceń). Większość interfejsów komunikacyjnych jest wbudowana na płycie głównej. Zakup tego sprzętu JAK NAJBARDZIEJ ODRADZAM.

Procesor:	: 6502, 8-bitowy
Zegar	: 1 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 5 kB
Pamięć ROM	: 20 kB
Wersja BASIC	: 2.0
Paleta kolorów	: 16
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 22 x 23, 16 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym	: 176 x 184, 2 kolory
Sprites („duszki")	: 8 niezależnych
Dźwięk	: 3 kanały, wspólne wyjście

COMMODORE 64

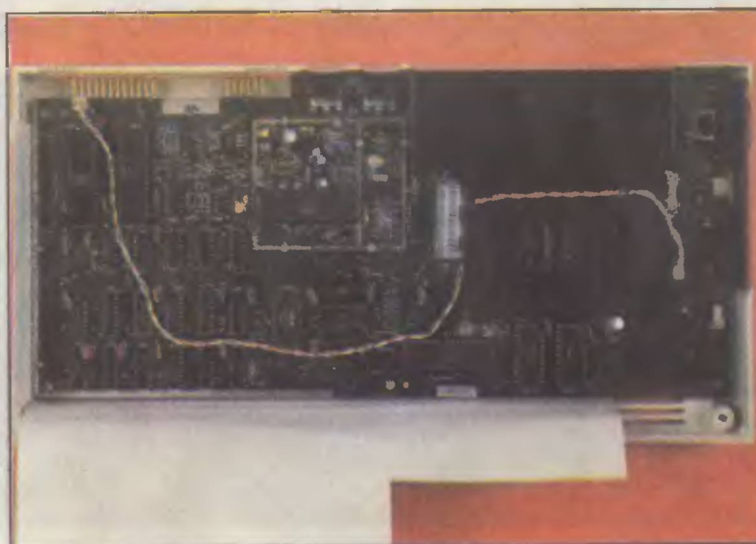
Następca i podpora firmy. Komputer o niesamowitej popularności (sprzedano ponad 10 mln sztuk). BASIC równie słaby jak w VIC-20 (brak poleceń dla grafiki i dźwięku) jednakże jego system operacyjny jest bardzo elastyczny. Bardzo popularny w Polsce, oprogramowanie szeroko dostępne (łączna liczba programów jest oceniana na ponad 60000), podobnie jak urządzenia peryferyjne. Prawie wszystkie interfejsy komunikacyjne wbudowane na płycie głównej.

Komputer ten produkowany jest w kilku wersjach różniących się przede wszystkim kształtem i kolorem obudowy, zmienionym procesorem dźwięku (znacznie gorzej wychodzi sampling w nowych wersjach) oraz pamięcią RAM o mniejszym poborze mocy. Dwie ostatnie zmiany nie są przyjemne — czasami trzeba czekać nawet do 5 minut zanim pamięć się rozładuje i przestanie blokować komputer, sampling natomiast wychodzi znacznie ciszej aniżeli w starszych wersjach.

Procesor:	: 6510, 8-bitowy
Zegar	: 1 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 64 kB
Pamięć RAM dla użytkownika	: 38911 bajtów
Pamięć ROM	: 20 kB
Wersja BASIC	: 2.0
Paleta kolorów	: 16
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 40 x 25, 16 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym	: 320 x 200, 2 kolory
	: 160 x 200, 4 kolory
Sprites („duszki")	: 8 niezależnych
Dźwięk	: 3 kanały, wspólne wyjście

COMMODORE 128 I COMMODORE 128D

Trzy komputery w jednym: dobrze znany C-64, nowy C-128 i możliwość pracy pod kontrolą systemu CP/M+ (jeśli posiadasz stację dysków). W porównaniu z C-64 znacznie lepszy BASIC (są nareszcie polecenia do programowania grafiki i dźwięku), dwukrotnie większa szybkość (zegar 2 MHz) oraz 80-znakowy tryb pracy (tylko dla C-128 i CP/M+). Dwa oddzielne wyjścia wizji (composite i RGB), dźwięk bez zmian. Średnio popularny w Polsce i wykorzystywany raczej jako C-64. Oprogramowania jest znacznie mniej aniżeli dla C-64 choć jest ono zdecydowanie wyższej klasy. Praktycznie nie ma gier na ten komputer (wystarczy, że są dla C-64). Wygodne narzędzie pracy. W wersji 128D jest wyposażony w stację dysków 1571. 128D występuje w dwóch wersjach — plastikowej i metalowej — ta ostatnia jest pozbawiona wentylatora w zasilaczu dzięki czemu komputer pracuje znacznie ciszej lecz za to strasznie się grzeje). Jest to ostatni model zgodny programowo z C-64.



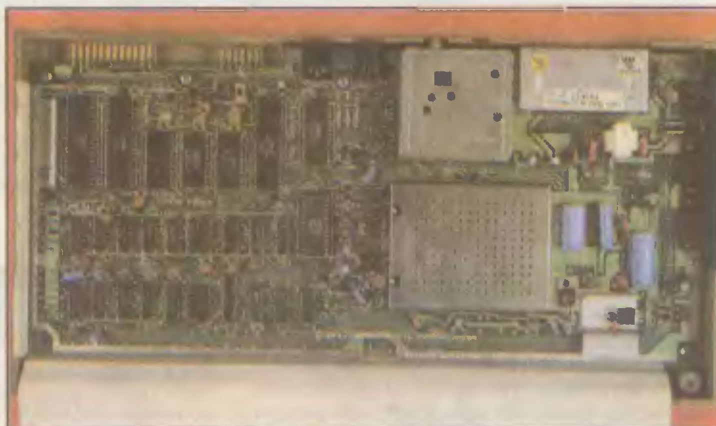
VIC-20 — płyta główna

Procesor:	: 8502, 8-bitowy : Z80, 8-bitowy dla CP/M+
Zegar	: 1 lub 2 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 128 kB
Pamięć RAM dla użytkownika	: 122311 bajtów
Pamięć ROM	: 48 kB
Wersja BASIC	: 7.0
Paleta kolorów	: 16
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 40 x 25, 16 kolorów : 80 x 25, 16 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym	: 320 x 200, 2 kolory : 160 x 200, 4 kolory : 640 x 200, 2 kolory
Sprites („duszki")	: 8 niezależnych
Dźwięk	: 3 kanały, wspólne wyjście



Commodore 64 (najstarszy model)

C-64 — płyta główna





C-128 — płyta główna



Commodore 128

COMMODORE 16/116

Komputery, które miały zastąpić przestarzałego VIC-20. Wyposażone w znacznie lepszą wersję interpretera BASIC (V3.5) dzięki której programowanie grafiki i dźwięku stało się w końcu możliwe bez stosowania instrukcji POKE. Aby obniżyć cenę zastosowano jeden wspólny układ zarządzający obrazem i dźwiękiem (TED) oraz ograniczono pamięć RAM z 64 do 16 kB. Zmiana koncepcji i ograniczenie możliwości miały skutki katastrofalne. Komputery te zostały (w porównaniu z C-64) pozbawione „duszków", trzygłosowy procesor dźwiękowy zastąpiono jednogłosowym generatorem sygnałowym, zmieniono standard gniazd joysticków i magnetofonu, zlikwidowano port użytkownika i tym samym możliwości przyłączenia np. modemu czy innych urządzeń obsługiwanych poprzez interfejs RS-232. Zmiany te zahamowały rozwój oprogramowania dla komputerów tej serii (w Polsce jest około 2—3 tysięcy programów) i jest ono raczej trudnodostępne (a przede wszystkim dość rzadko spotykane). Ze zmian na lepsze należy wymienić rozszerzenie palety kolorów (sterowane poziomy luminancji) oraz wbudowany monitor języka maszynowego. W ostatnich latach sprzedawano te komputery wraz z rozszerzeniem pamięci RAM do pełnych 64 kB. W C-116 zastosowano klawiaturę z gumowymi przyciskami co znacznie zmniejsza komfort pracy. Oba modele są kompatybilne (po rozszerzeniu pamięci) z Commodore PLUS/4. Zakup tych modeli raczej bym odradzał.

Procesor:	: 7501, 8-bitowy
Zegar	: 1 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 16 kB
Pamięć RAM (dla użytkownika)	: 12048 bajtów
Pamięć ROM	: 32 KB
Wersja BASIC	: 3.5
Paleta kolorów	: 121
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 40 x 25, 121 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym	: 320 x 200, 2 kolory : 160 x 200, 4 kolory
Sprites („duszki")	: brak
Dźwięk	: 1 kanał, wspólne wyjście

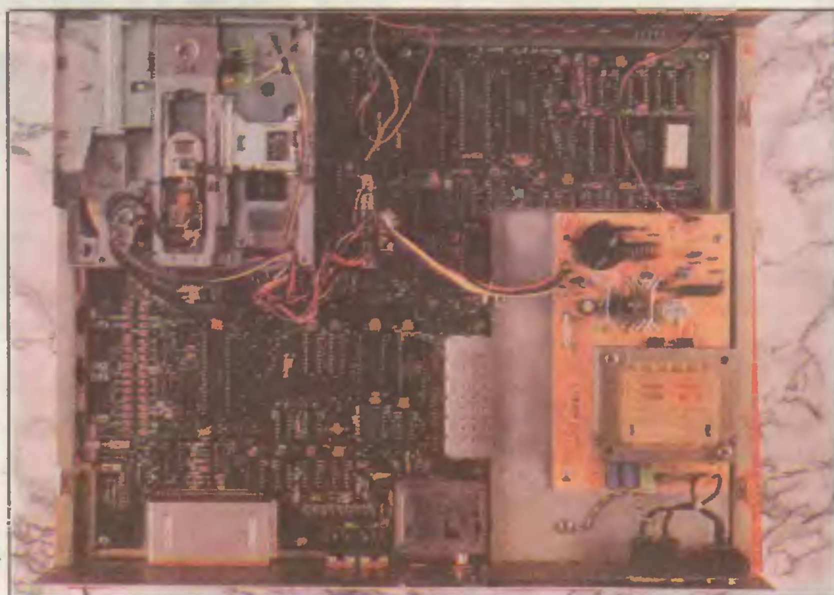
COMMODORE PLUS/4

Miał z założenia być następcą C-64 i stanowić wyposażenie dla małych przedsiębiorstw. Zgodny programowo z C-16 i 116. Zawiera dodatkową pamięć ROM w której zapisane są trzy programy: edytor tekstu, baza danych oraz arkusz kalkulacyjny. Firma Commodore chciała sprzedawać go z wymienną pamięcią ROM do czego na szczęście nie doszło z powodu sprzeciwu sprzedawców. Komputer ten jest praktycznie rozszerzoną wersją C-16 i 116 w której pozostawiono więcej pamięci oraz interfejs RS-232. Pozostałe cechy są zgodne z opisem podanym dla C-16/116.

Procesor:	: 7502, 8-bitowy
Zegar	: 1 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 64 KB
Pamięć RAM (dla użytkownika)	: 60781 KB
Pamięć ROM	: 32 KB
Wersja BASIC	: 3.5
Paleta kolorów	: 121
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 40 x 25, 121 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym	: 320 x 200, 2 kolory : 160 x 200, 4 kolory
Sprites („duszki")	: brak
Dźwięk	: 1 kanał, wspólne wyjście



Commodore 128D (NOWA WERSJA). Widoczny na płycie czołowej mikrowyłącznik jest zainstalowany dodatkowo i służy do zmiany numeru stacji.



C-128D — płyta główna

AMIGA 1000

Pierwsza wersja Amigi, która podbijała serca niesamowitą grafiką i dźwiękiem lecz miała pewne problemy związane z kompatybilnością poszczególnych modeli (nawet tej samej serii). Produkcja tego komputera została już dawno zakończona na rzecz Amigi 500. Jeśli zamierzasz kupić Amigę, to sugerowałbym rozważenie zakupu Amigi 500 zamiast Amigi 1000 ze względu na wersję Kickstart (pamięć ROM). Oprogramowanie jest dostępne powszechnie lecz nie wszystkie programy będą chciały działać właśnie ze względu na Kickstart. Parametry techniczne tego komputera są zgodne z parametrami podanymi dla Amigi 500.

AMIGA 500 i 2000

Komputer, który naprawdę podbił świat swą grafiką i dźwiękiem. Zainteresowanie firm wytwarzających oprogramowanie dokonało reszty — jest to komputer popularny niemal wszędzie na świecie, nie ma również problemu ze zdobyciem programów nawet do pracy profesjonalnej. W Polsce Amiga jest bardzo rozpowszechniona, tak więc nie będzie żadnych problemów ani z programami ani z osprzętem.

Amiga 2000 to po prostu Amiga 500 w nowej obudowie. Do różnic należy zaliczyć miejsce na dodatkowe stacje dysków, więcej pamięci RAM (1 MB zamiast 512 kB) oraz sloty umożliwiające instalację

Procesor:	: Motorola 68000, 16-bitowy
Zegar	: 7.14 MHz
Pamięć RAM (całkowita)	: 512 KB
Pamięć ROM	: 256 KB
Wersja BASIC	: —
Paleta kolorów	: 4096
Rozdzielczość w trybie tekstowym	: 60 x 25, 16 kolorów : 80 x 25, 16 kolorów
Rozdzielczość w trybie graficznym :	320 x 256 — 2, 4, 8, 16, 32, 64 i 4096 kolorów 320 x 512 — 2, 4, 8, 16, 32, 64 i 4096 kolorów 640 x 256 — 2, 4, 8 i 16 kolorów 640 x 512 — 2, 4, 8 i 16 kolorów
Sprites („duszki")	: 8 niezależnych
Dźwięk	: 4 kanały, stereo

Commodore 116

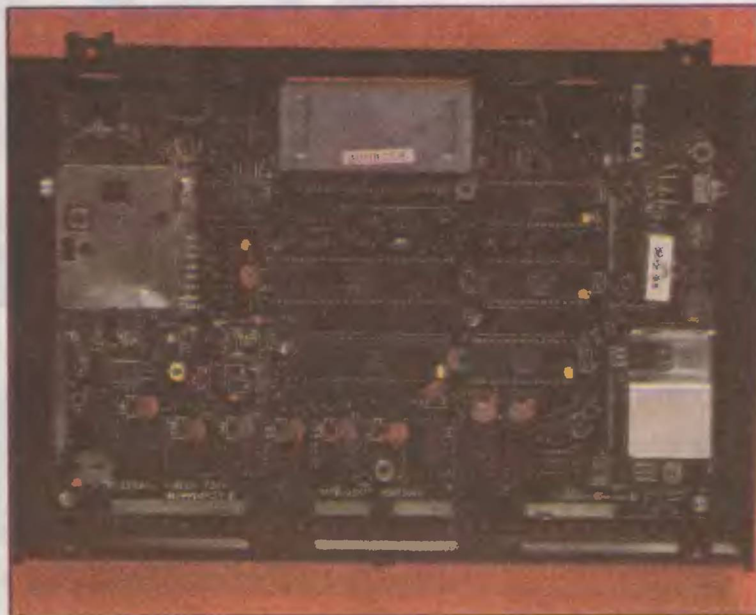


dodatkowych kart (np. emulatora IBM) wewnątrz komputera. W rzeczywistości zmiany te nie są aż na tyle istotne aby pobierać za ten model cenę wyższą o kilkadziesiąt procent od Amigi 500.

Każdy z wymienionych powyżej komputerów ma rzecz jasna możliwości rozbudowy o dodatkowe urządzenia peryferyjne. Co właściwie powinno być w takim zestawie? Na pierwszym miejscu widziałbym pamięć zewnętrzną w postaci stacji dysków. Nie ma się co oszukiwać — magnetofon w dzisiejszych czasach jest już przeżytkiem, a jakiekolwiek zastosowania bardziej poważne od gier wprost wymagają stacji w zestawie. Nawet jeśli Twój komputer będziesz wykorzystywał wyłącznie do gier, to większość tych „lepszych" (np. symulatory lotu, gry strategiczne) stanie się dla Ciebie dostępna dopiero po zdobyciu stacji.

Jeśli lubisz gry, to na pewno nie od rzeczy będzie kupić monitor kolorowy, z kolei miłośnikom programów użytkowych sugeruję zakup drukarki dobrej klasy. W wypadku Amigi na pierwszym miejscu widzę rozszerzenie pamięci RAM i ewentualnie modulator TV lub monitor kolorowy. Pozostałe wyposażenie jakie może Ci się przydać zależy już od zastosowań do których wykorzystujesz swój drogocenny sprzęt.

I na zakończenie swoisty „ranking" dotyczący dopasowania komputera do potrzeb:



C-116 — płyta główna

COMMODORE 64

Gry, przetwarzanie tekstów, nauka asemblera, nieskomplikowana grafika, próby z digitalizowanym dźwiękiem.

COMMODORE 128

Jak wyżej plus bazy danych, matematyka powiązana z grafiką, obliczenia i kalkulacje, nauka programowania w BASIC.

COMMODORE 16/116/PLUS4

Matematyka powiązana z grafiką, nauka programowania w BASIC i asemblerze.

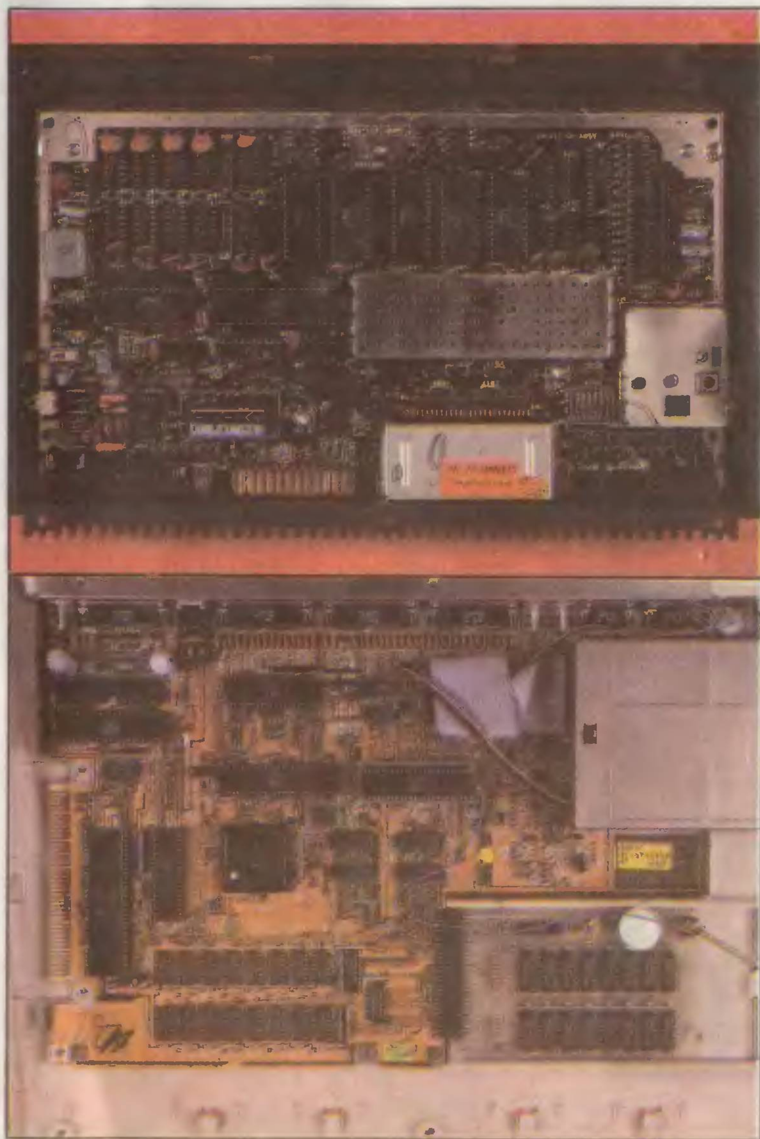
AMIGA

Przede wszystkim przetwarzanie grafiki i obróbka dźwięku (również na poziomie profesjonalnym), gry, edycja tekstów, grafika, matematyka, nauka programowania, edukacja, przetwarzanie danych, telekomunikacja.

Zapraszam również kilka stron dalej do następnego odcinka „Dynastii" poświęconego tym razem pamięciom masowym.

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

PLUS/4 — płyta główna



Amiga 500 — płyta główna. Widoczne jest tu także rozszerzenie RAM o 1.8 MB (prawy dolny róg) oraz dodatkowa płytka na której zainstalowany jest układ GARY. Mikrowyłącznik koło stacji to tzw. bootselector (płytka dodatkowa jest zakryta przez pas przewodów).

Commodore PLUS/4





Commodore Amiga 500

Amiga 3000



Commodore Amiga 3000 był reklamowany podczas Międzynarodowych Targów Poznańskich '91. Zadziwiał m.in. szerokim wachlarzem przewidzianych do współpracy peryferiów i możliwościami ich obsługi. System oparty został na procesorze Motorola 68030 z koprocesorem matematycznym 68881 (16 MHz) lub 68882 (25 MHz). Pojemność pamięci RAM wynosi 1MB z możliwością rozszerzenia nawet do 16 MB. Integralne wyposażenie stanowi dysk twardy 40 lub 100 MB, 880-kilobajtowa stacja dysków 3.5" oraz zestaw czterech 32-bitowych złącz, tzw. Zorro II do przyłączenia interfejsów (Centronics, RS-232 itd.) i urządzeń zewnętrznych. Może znaleźć się wśród nich magnetowid, magnetofon kasetowy, syntezator, kamera, czy nawet odtwarzacz kompaktowy.

Amiga 3000 z założenia przeznaczona jest do przetwarzania danych, głównie wizualnych. Dysponuje paletą 4096 kolorów i dźwiękiem stereo, bardzo dobrze daje sobie radę z grafiką 3D i animacja w przestrzeni, może symulować ludzką mowę. Ponadto dla zapewnienia zgodności danych z innymi systemami ma możliwość pracy pod kontrolą systemu operacyjnego UNIX lub też MS-DOS.

Równie wielka jak możliwości jest także cena tego cacuszka — około 30 mln złotych oczywiście z tendencją rosnącą w zależności od konfiguracji.

MASTER

ach, te ikony...



Ostatnie lata przyniosły znaczne uproszczenie sposobów komunikacji użytkownika z komputerem — do najpopularniejszych należą oczywiście ikony. Najszerzej sposób ten został wykorzystany w systemie GEOS dla C-64 i C-128, przy czym wersja 2.0 tego systemu pozwala już na definiowanie ikon kolorowych.

Sposób ten jest wykorzystywany również w MS-WINDOWS V3.0 przeznaczonym dla popularnych „pecetów". Na zdjęciu przedstawiono pierwszy ekran ze zbioru ponad 400 ikon dostępnych dla tego otoczenia.

KAD



15 przykazań

1. NIGDY nie podłączaj ani nie odłączaj żadnych urządzeń peryferyjnych gdy komputer jest włączony.
2. Przed dołączeniem czegokolwiek upewnij się, że przyłączane urządzenie jest wyłączone z sieci.
3. Dotykanie palcami i zwieranie w jakikolwiek inny sposób złącz krawędziowych komputera oraz jego wyjść (lub wejść) prowadzi zwykle do uszkodzenia obwodów scalonych wrażliwych na napięcia elektrostatyczne. Takie same efekty dają również wadliwie i niestarannie wykonane przewody.
4. Nigdy nie przyłączaj do komputera żadnych urządzeń co do których nie masz przekonania, że są w pełni sprawne. Zwracaj uwagi na stan techniczny przewodów połączeniowych.
5. Unikaj stawiania w pobliżu komputera jakichkolwiek pojemników z płynami. Zalanie komputera np. herbatą zwykle prowadzi do jego zniszczenia.
6. Umieszczaj komputer i współpracujące z nim urządzenia peryferyjne w miejscach chłodnych, nienasłonecznionych i zabezpieczonych przed możliwością przypadkowego zawadzenia czymkolwiek o przewody połączeniowe. Pamiętaj, że komputer ustawiony blisko urządzeń wytwarzających silne pola magnetyczne może zachowywać się nieprawidłowo, jest on również w stanie zakłócać pracę np. radioodbiornika.
czyli urządzenie podtrzymujące pracę komputera przez określony czas po całkowitym zaniku napięcia zasilającego.
8. Gdy nie zamierzasz korzystać z komputera przez dłuższy okres czasu zapakuj go do pudełka co uchroni go przed kurzem i różnymi wypadkami losowymi.
9. Po zakończeniu pracy i w sytuacjach w których komputer nie będzie używany przez dłuższy okres czasu wyjmij wtyczkę zasilacza z kontaktu.
10. Raz w roku zamów czyszczenie sprzętu (drukarka, klawiatura, stacja dysków) w odpowiednim punkcie serwisowym.
11. W komputerze nie ma takich części, które mógłbyś sam wymienić czy naprawić. Wylutowywanie uszkodzonych układów scalonych nieodpowiednimi lutownicami kończy się zwykle zniszczeniem ścieżek (druku), wymagana jest również odpowiednia podkładka antystatyczna.
12. W zimie, zanim rozpoczniesz pracę, upewnij się, że nie jesteś „naładowany" elektrostatycznie. Znane są wypadki w których uszkodzenie sprzętu spowodował... kot ocierający się o komputer.
13. Jeśli modyfikujesz swój zestaw i nie bardzo wiesz czy dane urządzenie można podłączyć do komputera czy też masz jakiekolwiek inne wątpliwości — po prostu najpierw zadzwoń do nas (643—1840 lub 21-12-05). W miarę możliwości pomożemy Ci, a Ty sam zaoszczędzisz sobie ewentualnych kłopotów połączonych zwykle z dużymi wydatkami.
14. Pamiętaj, że instrukcja obsługi danego urządzenia została napisana po to, aby Twój nabytek pracował długo i bez problemów. Lekceważenie informacji w niej zawartych potrafi znacznie skrócić żywot tak komputera jak i współpracujących z nim urządzeń peryferyjnych.
15. Pamiętaj, że żywotność Twojego komputera zależy wyłącznie od Ciebie.

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

KOMPUTER i TELEWIZOR

Pozornie błacha sprawa dotycząca podłączenia Twojego Commodore 16/116/+4/128/64 do telewizora, może okazać się nie lada problemem. Włączasz komputer, dioda się świeci, a obrazu i/lub dźwięku brak. Co robić?

Aby podłączyć komputer do telewizora należy kabel znajdujący się w komplecie z jednej strony podłączyć do komputera (gniazdo RF) a z drugiej do gniazda antenowego telewizora. W niektórych odbiornikach TV znajdują się dwa gniazda opisane jako UHF i VHF. Commodore w wersjach niemieckiej i angielskiej podłącza się zawsze do wejścia UHF, a wersję amerykańską i kanadyjską — do wejścia VHF. Obrazu należy szukać na 36 kanale (dla komputerów niemieckich i angielskich) oraz w okolicy I programu TVP dla komputerów spoza Atlantyku. Niektóre nowocześniejsze telewizory same znajdują niezbędny zakres, w innych trzeba wyszukać go ręcznie.

Różnice te biorą się przede wszystkim ze stosowanych systemów telewizyjnych w różnych państwach. W Europie powszechnie stosowanym systemem jest PAL, w krajach byłego bloku wschodniego SECAM (jedna z mutacji) za oceanem natomiast króluje system NTSC (którego istnieje także kilka wersji). Wszystkie systemy różnią się częstotliwością fonii, kodowaniem kolorów, liczbą linii rastra. Różnice te powodują, że np. bez problemu znajdziesz obraz generowany w systemie PAL na telewizorze pracującym w systemie SECAM jednakże z dostrojeniem dźwięku możesz mieć już kłopot. Po zgraniu dźwięku okazuje się zwykle, że uciekł Ci obraz...

Większość komputerów (a na pewno wszystkie Commodore) jest wyposażonych nie tylko w wyjście antenowe lecz również w wyjście dla monitora TV. Dzięki temu możesz przyłączyć sygnał wizji do odbiornika TV nie martwiąc się o dźwięk — ten uzyskasz przyłączając komputer do domowego zestawu stereo. Takie rozwiązanie jest bardzo popularne jeśli nie stać Cię na zakup monitora.

Na pewno słyszałeś, że obraz uzyskiwany na monitorze jest znacznie lepszy aniżeli obraz odbierany z telewizora. Dzieje się tak dlatego, ponieważ sygnał antenowy przechodzi dość długą drogę z komputera do odbiornika TV. Najpierw sygnał użyteczny jest mieszany z częstotliwością nośną i w tej postaci podawany na wyjście antenowe. Układy odbiornika dokonują operacji dokładnie odwrotnej czyli oddzielają sygnał użyteczny od nośnej co nie pozostaje bez wpływu na osłabienie jakości tego pierwszego. Sygnał podawany do monitora TV nie podlega kodowaniu i stąd jego lepsza jakość.

Szereg telewizorów dostępnych obecnie na rynku jest przystosowanych do pracy jako monitory — możesz to poznać po wyjściach odbiornika. Jeśli ma on gniazdka opisane jako AUDIO IN lub VIDEO IN, to taki telewizor może współpracować z Twoim komputerem jako monitor. Wtedy wystarczy zdobyć odpowiedni przewód połączeniowy i przyłączyć wizję (z gniazda AUDIO/VIDEO komputera) do gniazda VIDEO IN, a fonię do AUDIO IN i instalacja jest zakończona. Nie pomyl w żadnym wypadku gniazd — jeśli Twój odbiornik ma tylko wyprowadzenia AUDIO OUT i VIDEO OUT, to nie nadaje się on do takiego podłączenia. W razie wątpliwości wezwij fachowca.

Pozostaje ostatni problem — antena. W starszych typach odbiorników stosowano przewód antenowy płaski o impedancji 300 Ω podczas gdy obecnie najczęściej stosuje się przewód koncentryczny o impedancji 75 Ω. Niedopasowanie impedancji powoduje duże „śnieżenie" obrazu; można temu zaradzić stosując odpowiedni symetryzator, który umożliwia przejście z przewodu płaskiego na koncentryczny lub odwrotnie.

PIOTR LISZEWSKI

Kupując Amigę dostajesz dość szybki komputer o dużej mocy obliczeniowej szczególnie w porównaniu z komputerami 8-bitowymi. Jednak istniejące oprogramowanie wykorzystuje go w takim stopniu, że niedługo po zakupie okazuje się, że Amiga wcale nie jest taka znowu szybka...

No cóż, częstotliwość zegara Amigi (7.14 MHz) nie jest największa, a zastosowany procesor Motorola MC68000 — nienajszybszy i nie najefektywniejszy. W takim wypadku sięgamy do kieszeni i jeżeli mamy tam zbędne banknoty najlepiej z symbolem przekreślonego S zaczynamy poważnie myśleć o zakupie „dopalacza" — urządzenia zwiększającego szybkość i moc obliczeniową komputera na kilka sposobów poprzez:

a) zwiększenie częstotliwości zegara systemowego,
b) wymianę głównego procesora na 68010, 020, 030 lub 040,
c) zastosowanie koprocesora matematycznego 68881 lub 68882.

Odpowiednia kombinacja od razu znajduje odbicie w cenie, jako, że sprzęt tego typu nie należy do najtańszych. Nie będę tu rozwodzić się nad konkretnymi cenami ze względu na zróżnicowanie sprzętu.

Możemy zacząć od zmiany 68000 na 68010 — ok. 115% starej szybkości, następnie można zmienić częstotliwość zegara w MC68000 z 7.14 na 14.28 MHz, za stosunkowo niewielkie pieniądze. Kolejny krok to wymiana procesora na 68020 czyli procesor 32-bitowy, ale potrzebna jest tu już specjalna karta — cena więc wzrasta, ale szybkość komputera również.

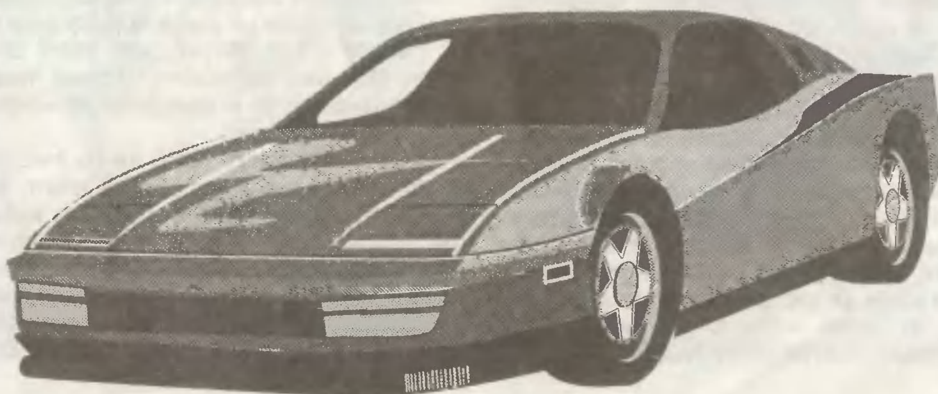
Zastosowanie 68030 czy 68040 zmienia nasz komputer w krzemową rakietę. Jeżeli zajmujemy się grafiką trójwymiarową bardzo przydatny będzie koprocesor matematyczny 68881 lub 68882 (do 030 i 040).

Szybkość działania systemu można też zwiększyć za pomocą w pełni 32-bitowej pamięci dynamicznej ROM i RAM i to najlepiej całych megabajtów. W sytuacji optymalnej możemy zastosować procesory 68030 i 68882 taktowane częstotliwością 50 MHz co czyni z Amigi prawdziwe centrum obliczeniowe, z wydajnością mierzoną w MIPSach — milionach operacji na sekundę. Niestety, zabawa taka jest bardzo kosztowna.

Do najpopularniejszych firm produkujących karty przyśpieszające do wszystkich typów komputerów Amiga (oprócz A3000) należą: GVP (np. karta A3001 w cenie dochodzącej do 2489 $) oraz SSL („dopalacz" A5000 do A500 dający 600% szybkości Amigi za jedyne 399 funtów).

Zanim jednak zaczniesz wydawać wspominane wyżej zbędne banknoty zastanów się dobrze, czy rzeczywiście Twoje potrzeby usprawiedliwiają sprzeniewierzenie dużej forsy na przyspieszenie pracy komputera. Rozwiązań jest tu co najmniej kilka — można np. zmienić sprzęt na szybszy czego jako prawdziwy fan Amigi absolutnie nie biorę pod uwagę. Być może najrozsądniejszym wyjściem byłby zakup DRUGIEGO szybkiego komputera co czasami może okazać się rozwiązaniem tańszym od sugerowanych tu zamian procesorów i stosowania kart specjalizowanych.

RAFAŁ WIOSNA



kierunek BERLIN

Od redakcji:

Artykuł ten dostaliśmy od naszego stałego Czytelnika zamieszkałego na stałe w Berlinie. Jeśli wybierasz się w najbliższym czasie w tym kierunku na zakupy, to proponujemy Ci zapoznanie się ze wskazówkami zawartymi w tym artykule.

Ze względu na niedawne otwarcie granic między Polską i zjednoczonymi już Niemcami wielu amatorów wszystkiego, co związane jest z komputerami wybiera się na zakupy za miedzą. Poniżej sprobujemy przedstawić Wam co, gdzie i za ile można nabyć w Berlinie, a czego raczej kupować nie należy.

FAZA WSTĘPNA

Po pierwsze PRZED wyjazdem powinieneś koniecznie zorientować się czy poszukiwany przez Ciebie zestaw czy komputer jest dostępny na polskim rynku i za ile. Jeśli nawet okaże się, że Twój WYMARZONY jest znacznie tańszy w RFN, to dolicz sobie co najmniej koszty podróży i ewentualnego cła. Bez takiej kalkulacji może się okazać, że pieniądze wydane TAM starczyłyby TU na dwa i pół Twojego komputera.

Po drugie również PRZED wyjazdem powinieneś zorientować się co właściwie chcesz kupić; jeśli nie znasz się na tym za bardzo, zasięgnij porady fachowców, którzy powiedzą Ci na ile Twój pomysł jest praktyczny. Jeśli Twoim wymarzonym sprzętem będzie komputer nietypowy, komputer do którego brak oprogramowania, literatury i serwisu, to radziłbym się wstrzymać i... zmienić obiekt zainteresowań. Jeśli pierwsze dwa punkty już masz dawno przemyślane nie pozostaje Ci nic innego jak wsiadać do środka lokomocji...

Po trzecie zastanów się, ile czasu chcesz poświęcić na wyszukanie najlepszej oferty i dokonanie zakupu. Z reguły uzależniony jesteś od środków transportu, którymi dostarczono Cię na miejsce, a które trzymają się własnego, ściśle określonego harmonogramu. Tak więc możesz brać udział w wycieczce jednodniowej, trzydniowej lub w „poważnym" tygodniowym wypadzie. Pamiętaj też, że poniżej pewnego minimum czasowego klient na ogół pada ofiarą reklamy, perswazji sprzedawców i braku własnej cierpliwości.

Następna sprawa to oczywiście gotówka. Generalnie rzecz biorąc za 300 DM możesz kupić w Berlinie cały komplet Commodore 64 z joystickiem, jakimś modułem z grą, może magnetofonem. Sprzedawca we własnym interesie będzie Cię namawiał na zakup „niesamowitych bajerów", będzie oferował zniżkę o parę procent, byle byś tylko kupił u niego. Niech Ci się nie zdaje, że jest to spowodowane jego miłością do Ciebie — ma tu ona na względzie swój własny, dobrze pojęty interes.

Po piąte pamiętaj, że w sklepach raczej po polsku nie będą z Tobą rozmawiać, przydałby się więc jakiś podręczny słowniczek polsko-niemiecki. Nie od rzeczy będzie również zabrać ze sobą pożyczoną od znajomych mapę Berlina i (jeśli koniecznie chcesz oszczędzać) sporą wałówkę.

GDY BĘDZIESZ JUŻ NA MIEJSCU

Załóżmy więc, żę znaleźliśmy się już w Berlinie, mamy trzy dni czasu i 500 marek. Najlepsza strategia to poświęcenie 80% czasu na spokojne rozglądanie się po sklepach — byle do godziny 18.00, bo o tej właśnie porze zamykana jest większość sklepów w Berlinie (supermarkety o pół godziny później). W żadnym razie nie polecam kupowania od razu, bez zastanowienia. Eksperci handlowi są zgodni co do tego, że od kilku lat na nasyconym, zachodnim rynku komputerowym nastąpiło pewne ukierunkowanie. Z jednej strony spotkać można sklepy nastawione na klientów traktujących zakupy jako przygodę. Są to sklepy komfortowo wyposażone, z wyszkolonym i wypucowanym na glanc personelem, wybornym asortymentem — zakupu dokonuje się w nich „przy okazji", popijając w między czasie szampan i kawkę. Komputer staje się w tym wypadku elementem wyposażenia wnętrzna, a wartość samej odbudowy bywa kilkakrotnie wyższa od silikonowych „bebechów"...

Z drugiej strony odnotować można tendencję do tworzenia tzw. „komputerowych ALDI". W takich przypadkach sprzedaż odbywa się taśmowo, bez ceregieli, bez wyjmowania z kartonu, szybko i ...TANIO! Z naszą sumą (500 marek) zdani jesteśmy raczej na ten drugi rodzaj transakcji.

Udajmy się na początek do KaDeWe (skrót od Kaufhaus des Westens) na ulicę Tauentzien. W tym pokaźnym domu towarowym, w suterenie znajduje się dział sprzedaży komputerów. Fachowa obsługa, duży wybór, lecz ceny niezbyt niskie. Jakby odwrotnością wyżej wspomnianego jest dom towarowy „A-Z" przy dworcu kolejki miejskiej Anhalter Bahnhof. Od razu rzucają się w oczy niskie ceny ale i — niestety — mały wybór, słaba obsługa. Nie znajdziemy tam też żadnej dokumentacji, żadnego katalogu. Klient pytający się, niepewny jakoś nie jest tu przewidywany. Dodatkowo łażenie z dużymi pakunkami „między regałami" jest niedozwolone po serii kradzieży jakie miały miejsce w tym sklepie. Jeśli jesteś obwieszony bagażem (odradzam) będziesz musiał z opłatą zostawić go w specjalnej przechowalni (cena 1 DM w bilonie).

U „Conrada" przy stacji metro Hermannplatz ceny są nieco wyższe, ale mamy za to wykwalifikowaną obsługę i większy wybór a na piętrze stoisko z literaturą o naszym ukochanym COMMODORE. Warto tu zakupić katalog przy kasie (za 5 DM) i... wyjść. Lektura katalogu zajmie Ci pewnie chwilę czasu (600 stron) ale jednocześnie pozwoli Ci się zorientować w przebogatej ofercie rynkowej.

Pamiętajmy, że ośmiobitowe COMMODORE stają się powoli przeżytkiem i w wielu sklepach sprzedawane są jakby na marginesie. Wyjątek stanowi tu firma „Vobis", gdzie kupić można w zasadzie wszystko, co dusza zapragnie (specjalizują się zwłaszcza w starszych wyrobach Commodore). Firma ta posiada w Berlinie trzy sklepy: Kurfurstenstrase 101, oraz przy stacjach metra Adenauerplatz i Strasburger Platz. Oferta handlowa firmy jest ogromna — komputery, myszki, joysticki, monitory, oprogramowanie itp.

Następne drzwi do których można zapukać to komisy lub też ogłoszenia w prasie. Tu potrzebna jest znacznie większa ilość czasu i znajomość terenu, jednakże zysk również może być odpowiednio większy. Ogłoszenia możesz znaleźć nie tylko w prasie codziennej lecz również w czasopismach komputerowych (np. 64'er). Duży kłopot może Ci sprawić natomiast nieznajomość języka i oczywiście dojazd.

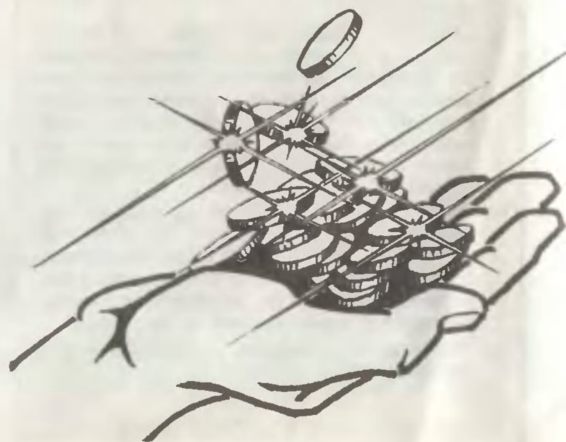
GWOLI PRZYPOMNIENIA

Na koniec jeszcze parę innych istotnych uwag. Jak każdą transakcję również zakup komputera można traktować jako interakcję dwóch osób o sprzecznych interesach. Uwieńczeniem jest oczywiście „kontrakt" — w momencie wymiany towaru na pieniądze i pieniędzy na towar umowa stoi i raczej trudno się z niej potem wycofać, nawet w wypadku, gdy komputer NIE DZIAŁA! Niemieckie prawo handlowe zakłada, że transakcji dokonują partnerzy dorośli, świadomi w pełni swoich praw. Prawo reklamacyjne RFN różni się od prawa polskiego — do czasu 6 miesięcy pełna odpowiedzialność spoczywa na sprzedającym czyli na sklepie w którym sprzęt kupiłeś. Niekiedy jednak udzielona gwarancja jest sprawą producenta i po upływie okresu gwarancyjnego należy zwracać się bezpośrednio do niego. Aby uniknąć kłopotów warto zanotować sobie adresy znajomych i sprawdzić sprzęt jeszcze przed wyjazdem — czasami w sklepie nie ma na to po prostu czasu.

Po dokonanej transakcji absolutnie nie wyrzucaj kwitów otrzymanych w sklepie ani oryginalnego opakowania. Jeśli będziesz chciał zwrócić ledwie co kupiony towar będziesz musiał go oddać dokładnie w takim stanie w jakim go otrzymałeś.

Na koniec jeszcze jedno: w RFN jak w większości krajów Wspólnoty Europejskiej przy kupnie każdego towaru klient płaci podatek (Mehrwertsteuer) wynoszący 14% całej sumy. Jeśli towar opuszcza kraj, klientowi podatek jest zwracany, chociaż nie od razu. Przy zakupie poproś w sklepie o odpowiedni formularz. Przy wyjeździe z Niemiec celnicy pokwitują wywóz i za następnym pobytem można odebrać sumę podatku.

PIOTR NIEMIEC



DYNASTIA

odcinek o pamięciach masowych



B. Stacja 1541 i jej klon o nazwie OCEANIC.

Skoro już wybrałeś komputer pora zastanowić się nad pamięcią zewnętrzną. Przeciętny śmiertelnik ma do wyboru dwie możliwości: magnetofon lub stacja dysków (w wypadku Amigi w grę wchodzi wyłącznie stacja dysków i ewentualnie dość kosztowny dysk twardy). A więc do dzieła...

Magnetofon jest najtańszą ale również najbardziej uciążliwą pamięcią masową. Przed zakupem doradzałbym gruntowne przemyślenie sprawy jako, że motywacja „kupię na początek" dawno już straciła na aktualności. Weź pod uwagę, że coraz więcej programów działa tylko i wyłącznie ze stacją dysków (tzw. „lepsze" gry i duża część programów użytkowych).

Szereg Czytelników zastanawia się zapewne, czy nie możnaby podłączyć do Commodore zwykłego magnetofonu z dorobionym interfejsem. Owszem można, tylko jest to nieopłacalne. Po pierwsze trzeba zdobyć schemat takiego interfejsu, po drugie trzeba go złożyć. Pamiętaj jednak, że domowej roboty interfejs nie da Ci takiej pewności zapisu jaką oferuje magnetofon firmowy.

DATASETTE

Jest to nazwa (zastrzeżona zresztą) całej serii magnetofonów firmy Commodore z których najpopularniejsze są oznaczone numerami 1530 i 1531. Pierwszy z nich (obudowa zwykle w kolorze białym) jest przystosowany do współpracy z komputerami VIC-20, Commodore 64 i C-128. 1531 z kolei, to magnetofony przystosowane już do współpracy z rodziną C-16/116 i PLUS/4. Słowo „przystosowany" w tym wypadku oznacza przede wszystkim zmianę standardu portu magnetofonu w obu rodzinach komputerów, co pociągnęło za sobą także zmianę samego wtyku. Istnieją specjalne przejściówki pozwalające na dołączanie magnetofonów 1531 do C-64 i C-128 czy VIC-20. Pod względem elektronicznym pamięci te nie różnią się i mogą być stosowane wymiennie ze wszystkimi 8-bitowymi Commodore. Jeśli jednak chcesz korzystać z magnetofonu 1531 i np. C-128D powinieneś upewnić się czy na pewno magnetofon ten będzie pracował w TURBO — nie wszystkie 1531 bowiem chciały swego czasu współpracować z tym modelem komputera.

Oczywiście magnetofon firmowy jest nieco droższy od produkcji „COMMODORE COMPATIBLE"; stąd też na giełdach oferuje się wiele innych typów magnetofonów (dwa z nich przedstawiono na zdjęciu). Generalnie rzecz biorąc warto przyjąć zasadę, że im więcej „bajerów" tym gorsza jakość takiego sprzętu.

STACJE DYSKÓW

Jest to najwygodniejsza pamięć masowa przede wszystkim ze względu na DOSTĘP do informacji zapisanej na nośniku. Do najpopularniejszych firmowych należą cztery wersje stacji 1541 (1540, 1541, 1542 oraz 1541-II) przeznaczone przede wszystkim dla C-64. Trzy następne modele (1570, 1571, 1581) były skonstruowane z myślą o C-128. 1551 z kolei była produkowana dla rodziny C-16/116/PLUS/4.

1541

Najbardziej znana stacja jednostronna (tzn. wyposażona w głowicę odczytującą dane tylko z jednej strony dyskietki). Pozwala ona na zapisanie ok. 170 kB (664 bloki) danych na jednej stronie dyskietki. Stosuje format zapisu GCR (Group Coded Recording). Stacje te są dość powolne stąd też pojawiło się na rynku szereg rozwiązań sprzętowych i programowych przyspieszających ich pracę (np. moduły FINAL II i III, ACTION PLUS, programy Hypra Load, SUPER DOS, TURBO COU itp.). Bardzo popularna w Polsce, nie ma problemu z naprawą i częściami. Może współpracować ze wszystkimi modelami 8-bitowych Commodore.

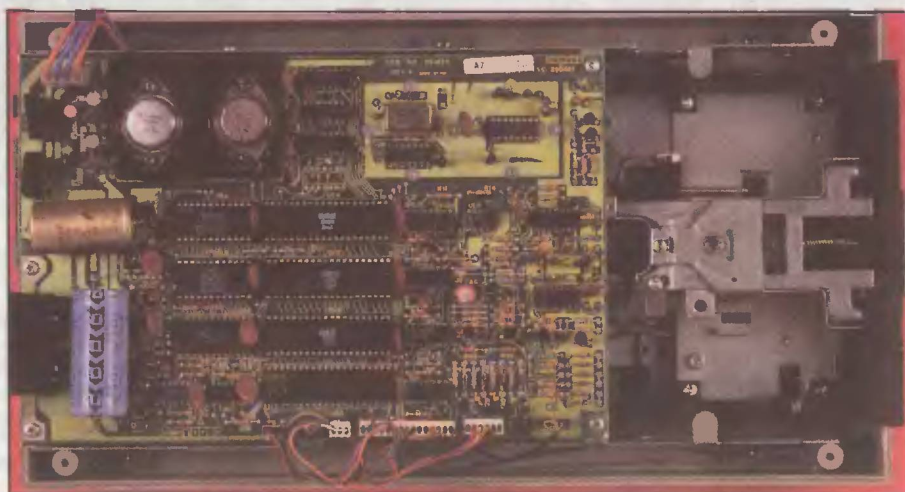
Pierwsze trzy modele są w identycznej obudowie (zasilacz wewnętrzny), różnice polegały na zmianie typu stosowanego napędu oraz zamka stacji (dźwignia zamiast „zasuwki"). Stacja 1541-II jest wyposażona w zasilacz zewnętrzny (nie grzeje się dzięki temu) i ma obudowę stylizowaną na 1571. Jeśli chodzi o DOS, to niektóre stacje są wyposażone w jego nowszą wersję odmawiającą współpracy z niektórymi programami kopiującymi (np. FAST HACK'EM).

1570

Stacja jednogłowicowa o parametrach identycznych z 1541 lecz pozwalająca na znacznie szybszy odczyt i zapis danych przy współpracy z C-128 w trybie 128. Obecnie spotykana dość rzadko i prawie całkowicie wyparta przez następczynię 1571. Poza kolorem obudowy (jasnobeżo-

Magnetofony do komputerów Commodore. Na zdjęciu widać także dwa standardy wtyków (wtyczka prostokątna dla C-64/128, wtyczka koncentryczna dla rodziny C-16/116 i PLUS/4.





Wnętrze stacji 1541

wy) i elektroniką nie różni się niczym od 1541. Wykorzystywana np. z C-64 emuluje działanie stacji 1541. W Polsce mniej niż średnio popularna.

1571

Pierwsza dwugłowicowa stacja pozwalająca na odczyt dwóch stron dyskietki. Użytkownik ma do dyspozycji około 340 kB (1328 bloków). Stacja pracuje zarówno w formacie GCR jak i MFM dzięki czemu możliwe jest przenoszenie plików z formatu Commodore na format MS-DOS (po zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania). Może być stosowana ze wszystkimi 8-bitowymi Commodore jako stacja jedno- i dwustronna (przełączenie na tryb dwustronny uzyskuje się za pomocą:

OPEN 15,8,15, "U0›M1":
CLOSE 15

Z C-128 potrafi współpracować o ok. 60% szybciej aniżeli z 1541. DOS 1571 był modyfikowany wielokrotnie, stąd też niektóre programy kopiujące (wspominany FAST HACK'EM na przykład) nie zawsze działają. W Polsce stacja ta jest dość popularna i kłopotów z serwisem raczej nie ma.

1581

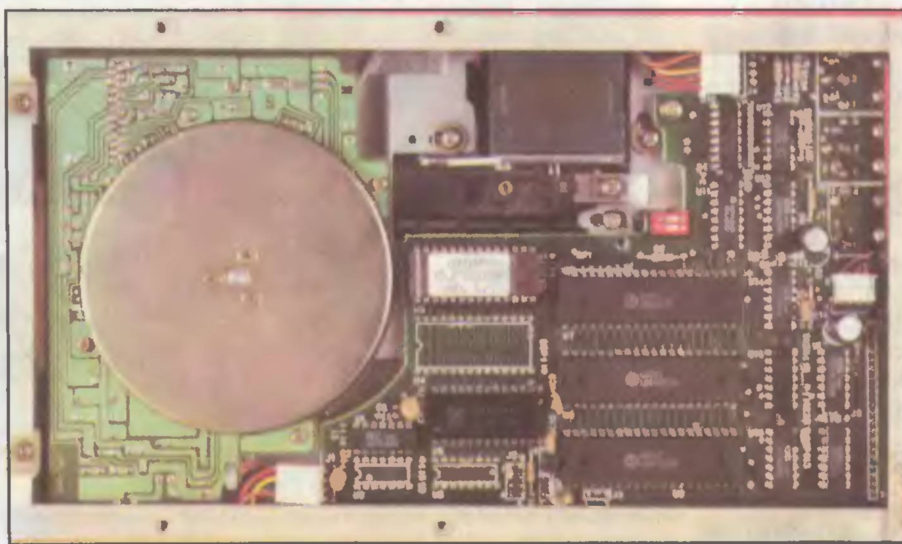
Pierwsza i jak do tej pory ostatnia dwustronna stacja 3.5" dla 8-bitowych komputerów Commodore. Jej zalety to bardzo duża pojemność dyskietki (3160 bloków czyli 808 kB), szybka współpraca z C-128, specjalny tryb pracy o nazwie BURST sprawiający, że odczyt i zapis jest dokonywany z piorunującą szybkością (niestety tryb ten trzeba samemu oprogramować) i stosunkowo niewielkie gabaryty. Pracuje w oparciu o format MFM. Ze względu na całkowicie zmieniony DOS nie współpracuje właściwie z żadnym znanym programem kopiującym — trzeba albo zdobyć skądś odpowiednie oprogramowanie (jest go raczej niewiele) lub też napisać je samemu. W Polsce mało popularna, współpracuje ze wszystkimi 8-bitowymi Commodore, choć ciężko zdobyć programy na dyskietkach 3.5".

1551

Przeznaczona WYŁĄCZNIE dla rodziny C-16/116 i PLUS/4 i tylko z tą rodziną jest w stanie współpracować. Zastosowano tu specjalny interfejs w standardzie IEEE-488 zamiast złącza szeregowego (serial port) i stąd powyższe ograniczenie. Pod względem pojemności nie różni się parametrami od stacji 1541. W Polsce mało znana i raczej bardzo rzadko spotykana. Zmiana złącza owocuje w postaci znacznie szybszej transmisji danych aniżeli ma to miejsce w 1541. Ze względu na nietypowość zakup odradzam.

STACJE INNYCH FIRM

Praktycznie rzecz biorąc stacje te emulują wyłącznie 1541 i są przeznaczone przede wszystkim do C-64, choć mogą bez żadnych problemów współpracować z innymi 8-bitowymi modelami. Stacje te (FSD-2, OCEANIC, TURBO, 9900, PSE, BLUE BROTHER) oferują zwykle nieco większą szybkość transmisji, mniej się grzeją i są mniejsze lecz problem polega przede wszystkim na zawartości ROM. Parametrem stosowanym przy ocenie tych stacji powinna być zgodność ich ROM z ROM oryginalnej stacji 1541. Modele te są dość popularne w Polsce stąd też nie powinno być problemu z ich serwisem.



Wnętrze stacji OCEANIC

RANKING:

1541 (wszystkie modele) — nadaje się doskonale do współpracy ze wszystkimi komputerami Commodore, choć polecałbym ją przed wszystkim do zestawów wyposażonych w C-64, VIC-20 czy któryś z rodziny C-16/116.

1551 — tylko rodzina C-16/ /116 i PLUS/4 choć raczej polecałbym zakup zwykłej stacji 1541 lub 1571 ze względu na bardzo małą popularność 1551 w kraju.

1570 — przede wszystkim w zestawach z Commodore 128 choć raczej sugerowałbym zaopatrzenie się w stację 1571. Może to być również droższa alternatywa stacji 1541; żaden jednak komputer z wyjątkiem C-128 nie jest w stanie wykorzystać jej pełnych zalet.

1571 — zdecydowanie najlepsza i zalecana do zestawów z Commodore 128. Może pracować w trybie dwustronnym z KAŻDYM modelem co pozwala na zapisywanie programów na dwóch stronach dyskietki bez konieczności jej przekładania.

1581 — polecałbym ją raczej do C-128, choć można ją wykorzystać (z ograniczeniami) z dowolnym „ośmiobitowcem". Stacja ta nadaje się znakomicie do magazynowania dużej ilości danych i programów; należy jednak pamiętać, że oprogramowanie na dyskietkach 3.5" jest dość rzadko spotykane i występują kłopoty z kopiowaniem.

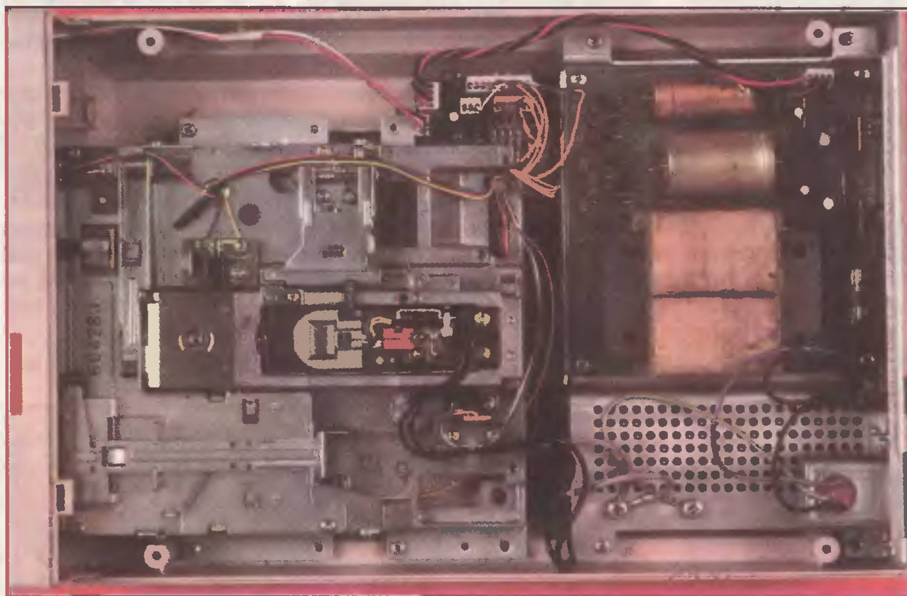
Inne stacje — jeśli nie możesz dostać nigdzie stacji 1541.

AMIGA

Ponieważ Amiga jest już wyposażona w stację 3.5" warto moim zdaniem rozglądać się przede wszystkim za stacją 5.25" lub dyskiem twardym. Ten ostatni rozwiązuje

zwykle dość definitywnie sprawy związane z szybkością dostępu do danych i miejscem (pod warunkiem, że ma on odpowiednią pojemność).

Dlaczego sugeruję zakup dodatkowego napędu 5.25" zamiast 3.5"? To proste. Po pierwsze masz możliwość korzystania z tańszego nośnika, po drugie niektóre komputery z którymi być może chciałbyś wymieniać pliki są wyposażane z reguły w stacje 5.25". Rynek krajowy jest zdominowany obecnie produkcją tajwańską i polską; zacznę więc od „naszych".



1571 od środka (po zdjęciu pokrywy osłaniającej głowice).

STODOŁA

Tak umownie nazwałem stację 5.25" oferowaną w Klubie Komputerowym „STODOŁA" w Warszawie (jej pełny test był publikowany w Bajtku 5/91). Bezproblemowa, cicha praca, możliwość przełączania ścieżek (z 40 na 80 i odwrotnie). Stacja budowana jest w oparciu o napędy firmy TEAC. Do jej zalet należy również stosunkowo niska cena. Zasilana z komputera. Umożliwia podłączenie kolejnego napędu.

FORMAT

Drugi polski wyrób dostępny na rynku. Klasą podobna do wyżej opisywanej. Nie jestem w stanie podać obecnie więcej danych ze względu na fakt, iż nie miałem do niej dostępu; wierzę jednak, że niebawem firma „FORMAT" udostępni nam swój wyrób do testów.

A1010

Pierwsza stacja firmowa do Amigi pracująca w oparciu o dyskietki 3.5 cala. Jest zasilana z komputera. Jak już wspomniałem znacznie mniej przydatna w zestawie i dosyć droga.

A1020

Również wyrób firmowy Commodore — jest to stacja 5.25". Montowana w obudowach łudząco przypominających stację 1571. Wyposażona w zasilacz zewnętrzny, stosunkowo droga.

RANKING:

Dodatkowe stacje dysków 5.25":
Przede wszystkim do zastosowań ogólnych nie wymagających szybkiego czasu dostępu do danych (gry, proste programy użytkowe itp.). Przydatne w sytuacjach gdy zamierzasz wymieniać pliki z komputerami stosującymi dyskietki inne aniżeli 3.5".

Dodatkowe stacje dysków 3.5":
Moim zdaniem niepotrzebny wydatek — droższy nośnik, niemożność wymiany plików z komputerami wykorzystującymi dyskietki 5.25". Ewentualna trzecia stacja w zestawie.

Dyski twarde:
Ze względu na koszty mniej popularna forma wydawania pieniędzy. Potrzebne wszędzie tam, gdzie niezbędny jest szybki dostęp do danych lub zbiory przekraczają objętość 880 kB. Zdecydowanie potrzebne przy stosowaniu profesjonalnych programów do przetwarzania grafiki typu SCULPT ANIMATE 4D, IMAGINE itp. Zapraszam również do zapoznania się z artykułem „Ciężki napęd czyli o dyskach twardych do Amigi" zawartym w tym numerze.

I to byłoby na tyle w tym odcinku „Dynastii". Pora więc zastanowić się nad doborem drukarki czemu poświęcę następny odcinek naszego tasiemca.

KLAUDIUSZ DYBOWSKI



Stacja dysków 5.25" do Amigi sprzedawana przez Klub Komputerowy „STODOŁA".

Stacja 1571

REGULACJA GŁOWICY w MAGNETOFONIE

Jednym z największych problemów posiadaczy C64 w konfiguracji z magnetofonem jest zmienność ustawienia głowicy, co często bywa przyczyną błędnego wczytywania się programów. Pojęcie „fabryczne ustawienie głowicy" oczywiście istnieje tyle tylko, że nie każdy zapisywał swoje programy przy takim ustawieniu. Sytuacja jest znośna w przypadku kaset firmowych natomiast w przypadku programów kupowanych od giełdowych rekinów (?) wcale niekoniecznie wszystkie programy dadzą się wczytać, a ulubione „?LOAD ERROR" towarzyszy takim próbom dość często.

Istnieje kilka sposobów na zaradzenie takim sytuacjom. Pierwszy, choć niezbyt wygodny, polega na ustawieniu głowicy tak, aby „wchodziło" jak najwięcej programów. Drugi sposób to zakup dwóch magnetofonów z których jeden służy wyłącznie do pokręcania głowicą. Trzeci sposób, najczęściej stosowany aczkolwiek nie polecany, to regulacja głowicy do poziomu nagrania programu. Z konieczności zajmę się tu trzecim sposobem.

Przed samym ustawianiem głowicy należy wczytać i uruchomić odpowiedni program bądź też wybrać odpowiednią opcję jeśli masz przyłączony do komputera moduł (np. HELP 64). Staraj się ustawić w taki sposób głowicę, aby paski symbolizujące sygnał były jak najwęższe i jak najmniej rozmazane. Prawidłowe i nieprawidłowe ustawienie głowicy jest przedstawione na rysunkach. Pamiętaj, że śrubkę regulacyjną głowicy należy obracać bardzo wolno!

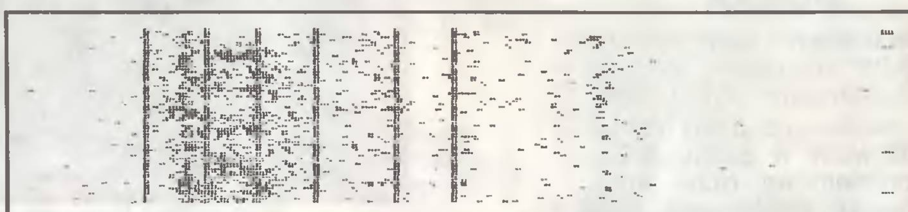
Jeżeli nie masz takiego modułu skorzystaj z jednego z programów o nazwie: KOPFJUSTAGE, RECORDER-JUSTAGE, GŁOWICA lub USTAWIENIE GŁOWICY. Wchodzi on także w skład modułu „X" i BLACK BOX, gdzie uruchamia się go klawiszem F7. Programy te mają dwie opcje — regulację głowicy przy zapisie normalnym oraz TURBO. Wciśnięcie klawisza F3 powoduje powiększenie się pasków — może to być przydatne dla osób o słabszym wzroku.

Problemy związane z ustawieniem skosu głowicy kończą się w momencie, gdy kupimy stację dysków. Radzę więc dołożyć trochę grosza i kupić stację, na pewno się opłaci. A tak przy okazji: w nowych magnetofonach nie ma sensu regulować głowicy, aby zdobyć kilka czy kilkanaście nowych programów. Takie zabawy w regulację kończą się zwykle późniejszymi problemami z wczytywaniem własnych zbiorów...

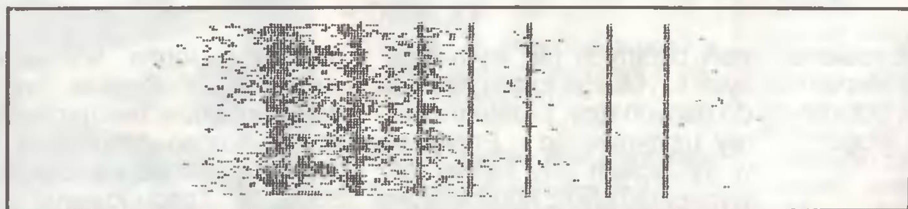
PIOTR LISZEWSKI



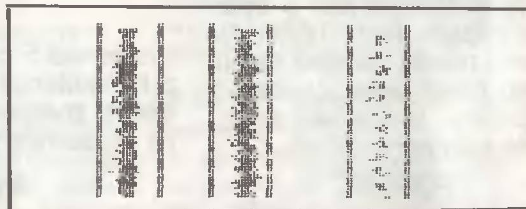
Odczyt w Turbo — obraz prawidłowy



Odczyt normalny — obraz nieprawidłowy



Odczyt w Turbo — obraz nieprawidłowy



Odczyt normalny — obraz prawidłowy

NOŚNIK też CZŁOWIEK

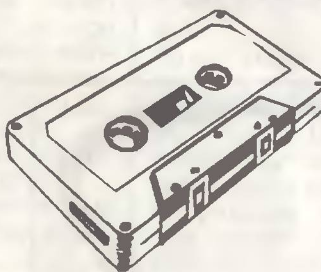
Powszechność i łatwy dostęp do nośników magnetycznych w postaci kaset czy dyskietek powoduje czasami lekceważenie pewnych zasad obchodzenia się z nimi,co owocuje zwykle w postaci utraty danych. Aby tego uniknąć i przestrzec początkujących pamiętaj o następujących zasadach:

Po pierwsze:
Nie kładź kaset ani dyskietek w pobliżu urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne (telewizor i pochodne, głośniki, telefon, magnes, drukarka, grzałka, wentylator itp.). W przeciwnym bowiem wypadku wyżej wspomniane pole może skutecznie postarać się o wyczyszczenie informacji zawartych na tak potraktowanym nośniku.

Po drugie:
Po skończonej pracy chowaj nośniki do kopert lub pudełek. Kurz i wszelkie inne brudki jeśli nawet zlezą z powierzchni nośnika, to przeniosą się na głowicę czytnika co może pogorszyć pewność zapisu i odczytu.

Po trzecie:
Nie dotykaj i nie pozwalaj dotykać nośników palcami. Zawarty na ludzkiej skórze tłuszcz upodobni Twoją kasetę czy dyskietkę do plastiku powleczonego masłem. Nawet dyskietki powleczone teflonem nie lubią takich kuracji.

Po czwarte:
Nie zginaj nośników. Taka sytuacja zdarza się bardzo często przy szybkim wkładaniu dyskietki do stacji czy przenoszeniu jej w miękkiej torbie.



Po piąte:
Kasetę raz w roku należy przewinąć (przylegające do siebie namagnesowane warstwy taśmy potrafią w pewnym stopniu oddziaływać na siebie).

Po szóste:
Pamiętaj, że żaden nośnik nie lubi wysokich temperatur i w ciepełku potrafi się rozmagnesować lub trwale odkształcić. Opalanie dyskietki czy kasety na słoneczku na pewno nie wyjdzie jej na zdrowie. Jeśli palisz uważaj na popiół i przed położeniem dyskietki upewnij się, że popielniczka z żarzącym się papierosem znajduje się z dala od Ciebie.

Po siódme:
Regularnie czyść głowice stacji dysków i/lub magnetofonu (w magnetofonie należy także czyścić system transportu taśmy). Można w tym celu stosować specjalne preparaty chemiczne jak również kasety i dyskietki czyszczące. Głowicę stacji dysków warto przeczyścić minimum raz w roku, magnetofon — po 10 godzinach pracy ciągłej.

Po ósme:
Pamiętaj, że nie wymyślono jeszcze takiego nośnika z którego nie możnaby usunąć zapisanej na nim informacji. Stąd też tak ważne jest, abyś istotne dla Ciebie programy i/lub dane miał w kilku kopiach na różnych kasetach czy dyskietach.

Po dziewiąte:
Jeśli chcesz opisać dyskietkę, to najpierw wpisz co trzeba na naklejce i dopiero potem przyklej ją do dyskietki (nie wgniatając naklejki palcami w dyskietkę). Jeśli jednak musisz z jakichś powodów postąpić inaczej, to pamiętaj, że nie wolno do opisywania stosować twardych i ostrych pisaków (długopis, pióro wieczne, cienki ołówek, dłuto).

Po dziesiąte i ostatnie:
Zarówno kasety jak i dyskietki nie lubią gdy przechowuje się je zbyt długo w urządzeniu czytającym. Należy więc pamiętać o wyjmowaniu ich gdy kończysz pracę z komputerem. Pamiętaj także, aby NATYCHMIAST po wczytaniu programu z kasety wcisnąć klawisz STOP magnetofonu — pozostawienie taśmy przyciśniętej do głowicy nawet przez kilka minut może ją odkształcić w tym miejscu.

Na koniec jeszcze jedna rada i stały problem Czytelników — dlaczego nie należy stosować lepszych kaset chromowych i metalowych w magne-

CIĘŻKI NAPĘD

CZYLI

O TWARDYCH DYSKACH DLA *AMIGI*


Dysk twardy A590 z zewnątrz...

Przekonałeś się na pewno drogi Czytelniku, że zastosowane w Amidze stacje dysków nie są najszybsze, 850 KB to często niewystarczająca pojemność, a i z pewnością zapisu jest nienajlepiej (szczególnie na dyskach NONAME czyli niefirmowych). Oczywiście, w przypadku zastosowania Amigi do celów rozrywkowych nie ma żadnego problemu, ale gdy znudzi nam się zabawa zaczynamy dostrzegać powyższe problemy. Jedynym rozwiązaniem jest zakup TWARDEGO DYSKU.

Stosowanie twardego dysku ma „pewne" zalety: zapis/odczyt jest nieporównywalnie szybszy aniżeli z dyskietki (wczytanie pliku 400 KB z dyskietki zajmuje około 35 sekund, to samo z dysku twardego — około 3), jego pojemność waha się od 22 standardowych dyskietek (20 MB) do nawet 330 (300 MB, a bywa, że i więcej, wprost proporcjonalnie do ceny). Nie wspomnę, że pewność zapisu ważnych danych jest prawie stuprocentowa (przy odpowiedniej obsłudze; rzucanie o ścianę nie jest rzeczą, którą dyski twarde lubą najbardziej), chociaż zawsze należy mieć dodatkową kopię ważnych danych na dyskietkach. Niestety, za te zalety trzeba odpowiednio zapłacić...

Konstruktorzy Amigi pomyśleli również o zastosowaniu dysków twardych do tej maszyny, choć naprawdę w pełni wykorzystują je systemy 1.3 i 2.0. Sama firma Commodore produkuje dwa modele twardych dysków (A590 do Amigi 500 i A2090 do Amigi 2000). Dyski te są dość popularne w kręgu profesjonalnych użytkowników Amigi, chociaż „nie dorastają" do najnowszych produktów innych firm.

W obu produktach zastosowano dyski o pojemności 20 MB i niestety długim czasie dostępu. Wyprowadzone gniazdo w standardzie SCSI (Small Computer Serial Interface) pozwala na dołączenie do 7 napędów łącznie. Ponadto w obudowie znajduje się miejsce na rozszerzenie pamięci RAM o 0.5, 1 lub 2 MB. Cena modelu A590 w Polsce waha się w granicach od 3 do 4 mln zł. W większości wypadków propozycja firmy Commodore jest satysfakcjonująca, choć przy wydatkach tego rzędu zawsze należy zapoznać się z równoważnymi produktami innych firm.

SUPRA CORPORATION

Produkuje całą gamę dysków twardych do Amigi. Najnowszymi dziećmi są dwa dyski do Amigi 500 i 2000. Pierwszy (o nazwie SupraDrive 500XP) ma kilka cech, plasujących go w ścisłej czołówce: mały pobór mocy, brak wentylatora i dodatkowego zasilacza (jak ma to miejsce w A590), możliwość zainstalowania do 8 MB pamięci przy dodatkowej karcie wkładanej do środka obudowy (standardowo 2 MB bez karty). Ponadto urządzenie to jest „przelotowe" tzn. nie blokuje dostępu do gniazda rozszerzenia (szyny systemowej) znajdującego się z lewej strony A500 (stosowanie A590 uniemożliwia dołączenie dodatkowych urządzeń), ma też możliwość odłączenia twardego dysku od systemu bez odłączenia dodatkowej pamięci. Cena zależy od zastosowanego napędu (20–40 MB) i pojemności pamięci RAM — na rynku amerykańskim taka przyjemność kosztuje od 559 do 759 dolarów.


...i od środka

SupraDrive WordSync to z kolei dysk twardy do Amigi 2000. Jest on produkowany w postaci karty zawierającej przyłączony napęd dysku dzięki czemu można zamontować wszystkie 3 stacje dysków w A2000 plus dysk twardy (jak wiadomo niektóre firmy umieszczają napęd w miejscu jednej ze stacji). Parametry techniczne są porównywalne z 500XP (z tym, że WordSync nie ma miejsca na dodatkową pamięć), a cena kształtuje się od 454 $ (40 MB) do 703 $ (105 MB). Wymienialny dysk twardy o pojemności 44 MB można kupić za 799 dolarów.

Warto dodać, że Supra Corporation produkuje też sterowniki i dyski twarde do Amigi 1000 (649 $ — standard, 999 $ — dysk wymienialny).

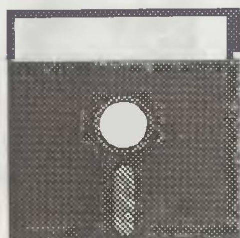
G.V.P.

Standardowym produktem tej firmy jest SERIES II A500-HD+. Dzięki zastosowaniu specjalnego oprogramowania w pamięci ROM urządzenia (notabene nazwanego „FaastRom") napęd pracuje, niesamowicie szybko. Zastosowano własny wentylator i zasilacz co zwiększa niezawodność całego urządzenia i odciąża dość słaby zasilacz Amigi. W obudowie można zainstalować do 8 MB RAM korzystając z pakietów pamięci typu SIMM. Obudowa dostosowana jest kolorystycznie i kształtem do Amigi 500. Pojemność dysku waha się (w zależności od ceny) od 40 do 100 MB. Podobne rozwiązania sprzętowe i oprogramowanie zostało zastosowane w modelu SERIES II A2000-HD+ przeznaczonym dla Amigi 2000 (jest to również dysk na karcie).

Oczywiście nie tylko te dwie firmy produkują dyski twarde dla Amigi — starałem się tu wymienić jedynie najciekawsze. Dodatkowe informacje można znaleźć w ogłoszeniach i reklamach różnych czasopism zagranicznych. Z moich informacji wynika również, że mamy krajowego producenta takich urządzeń. Bliższe szczegóły (jeśli będą) — za miesiąc.

W modelu Amiga 3000 wprowadzono dysk twardy jako wyposażenie standardowe — ma on pojemność 40 lub 100 MB i pracuje w standardzie SCSI jesteśmy więc siłą rzeczy „skazani" na stosowanie dysku twardego w tym wspaniałym komputerze.

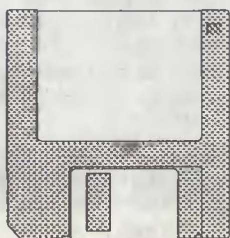
RAFAŁ WIOSNA



tofonach współpracujących z komputerem. Powód jest prosty: do poprawnego ZAPISU danych na kasetach chromowych (CrO_2) i metalowych potrzebny jest ODPOWIEDNI PRĄD PODKŁADU (polaryzujący nośnik), którego żaden magnetofon Commodore, Amstrad czy Atari NIE JEST W STANIE WYTWORZYĆ. W zamian nie tylko nie uzyskujesz poprawy zapisu, lecz przyczyniasz się SAM do szybszego zużycia głowicy Twojego magnetofonu gdyż w/w taśmy są znacznie twardsze od taśm zwykłych (NORMAL) czy Fe (Ferro).

Czy warto zapisywać kasetę z dwóch stron? Nie ma w zasadzie żadnych przeciwwskazań. Pamiętaj jedynie, że w wypadku wkręcenia się taśmy w rolki magnetofonu stracisz DWA lub TRZY programy zamiast jednego — oto dlaczego niektórzy wolą zapisywać dane czy programy na jednej stronie kasety.

PIOTR LISZEWSKI

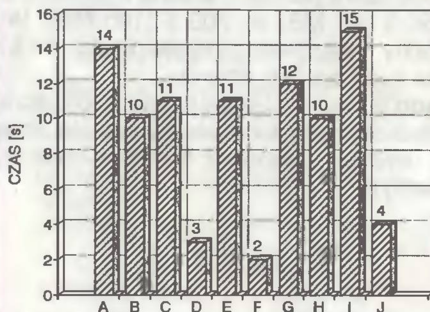


Kompilatory BASIC

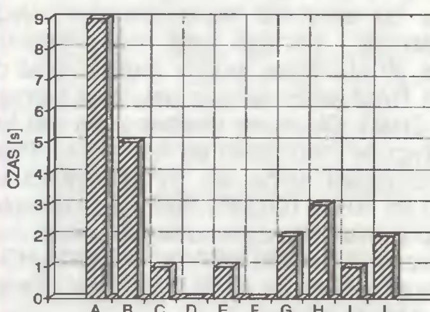
BASIC V2.0

Commodore 64 nie należy do najszybszych interpreterów na świecie, co związane jest między innymi ze stosunkowo niewielką częstotliwością taktowania procesora (ok. 1 MHz dla wersji europejskiej — wersje dla USA i Kanady pracują nieco szybciej). Jeśli szybkość działania programu jest dla Ciebie czynnikiem najbardziej krytycznym wtedy byłoby najlepiej zamienić program napisany w BASIC na program w języku maszynowym; niestety rozwiązanie takie nie zawsze jest możliwe choćby ze względu na umiejętności programisty. Rozwiązaniem pośrednim jest kompilator.

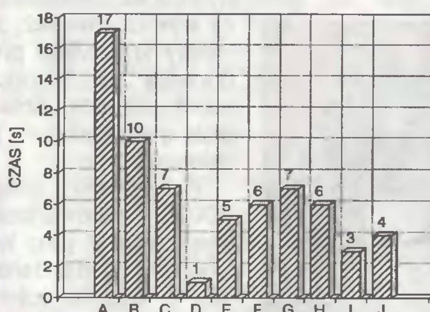
W Polsce do najbardziej rozpowszechnionych kompilatorów BASIC należą: BASIC 64 (Data Becker), BLITZ! firmy Skyles, AUSTRO-COMPILER oraz Petspeed. Istnieje jeszcze kilka innych (m.in. DTL Compiler, którego niestety nie udało mi się zdobyć) lecz wymienione powyżej należą do najbardziej popularnych. Muszę niestety rozczarować właścicieli magnetofonów — kompilatory z reguły (a na pewno te omawiane tutaj) wymagają co najmniej jednej stacji dysków w zestawie. Niektóre z nich mają oprócz tego swoje własne chimery (np. PETSPEED).



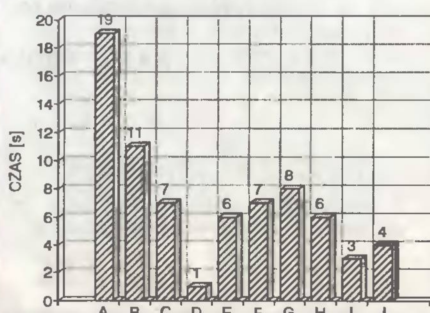

```
100 REM BENCHMARK 1
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT „START": TI$="000000"
130 FOR K=1 TO 10000
140 NEXT K
150 PRINT TI$
160 END
```




```
100 REM BENCHMARK 2
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT „START": TI$="000000"
130 K=0
140 K=K+1
150 IF K<1000 THEN 140
160 PRINT TI$
170 END
```




```
100 REM BENCHMARK 3
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT "START":TI$="000000"
130 K=0
140 K=K+1
150 A=K/K*K+K-K
160 IF K<1000 THEN 140
170 PRINT TI$
180 END
```




```
100 REM BENCHMARK 4
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT "START":TI$="000000"
130 K=0
140 K=K+1
150 A=K/2*3+4-5
160 IF K<1000 THEN 140
170 PRINT TI$
180 END
```

BASIC 64

Jest to chyba najlepszy kompilator w tej grupie. Pozwala na wybór metody kompilacji (P-CODE lub 6502/6510), umożliwia tworzenie nakładek, i prawdopodobnie pozwala na kompilowanie programów napisanych w: EXBASIC LEVEL II, SUPEGRAFIK 64, SUPERGRAFIK 64+, SIMONS BASIC. Piszę „prawdopodobnie", ponieważ nie sprawdzałem jego możliwości pod tym względem. Pozostałe opcje (np. możliwość wykonywania standardowych operacji na dyskietce bezpośrednio z menu programu) ułatwiają życie programiście.

Kompilator ten był testowany dwukrotnie: metoda P-CODE i optymalizacja I oraz metoda 6502/6510 i optymalizacja II. Wyniki mówią moim zdaniem same za siebie.

BASIC 64 wykonuje dwa przejścia i tworzy plik wynikowy o nazwie zależnej od wybranej metody kompilacji. P-nazwa odnosi się do metody P-CODE, natomiast M-nazwa — do metody 6502/6510.

PETSPEED

Program ten jest dość stary stąd też biorą się pewne niemiłe ograniczenia: jeśli Twój program ma długość ok. 80 bloków, to kompilator ten może od Ciebie zażądać podwójnej stacji dysków (dwa napędy w jednej obudowie). Ostrzeżenie to ukazuje się już w czołówce programu PETSPEED wykonuje aż 5 przejść stąd jak widać na wykresie jego czas kompilacji jest najdłuższy (średnio 5 minut).

PETSPEED wykrywa fakt, że program nie zaczyna się od „normalnego" adresu dla C-64 — (2049) i natychmiast przerywa kompilację. Nie można więc wpisywać programu np. za pomocą C-128 i następnie bezpośrednio go kompilować. Skompilowane pliki mają w nazwie rozszerzenie .WOW.

BLITZ

Jego zaletą jest jego prostota. Kompilator ten choć w wieku PETSPEEDA był na tyle dobry, że posłużył komuś jako wzór do napisania kolejnego kompilatora o nazwie AUSTRO-COMPILER. BLITZ pozwala na pracę z jedną stacją, dysków, jedną podwójną lub dwoma stacjami o różnych numerach urządzenia. W trakcie kompilacji wykonywane są dwa przejścia. Plik wynikowy ma zawsze na początku nazwy znaki C/. Drugi plik (sekwencyjny) o nazwie Z/nazwa można po kompilacji usunąć z dyskietki (jest to jeden z kilku zbiorów pomocniczych tworzonych w czasie kompilacji).

AUSTRO-COMPILER

Kopia BLITZ lecz w nieco zubożonej postaci. Zastosowano tu identyczną metodę nazewnictwa dla plików wynikowych. AUSTRO-COMPILER może współpracować tylko z jedną stacją dysków.

SPRZĘT

Testy przeprowadzałem na trzech komputerach:
1. Commodore 128D w trybie pracy C-64.
2. Commodore 128D w trybie pracy C-128.
3. IBM XT taktowany zegarem 9.54 MHz.
4. Commodore AMIGA 500, wersja podstawowa.

Aby wyjść poza ramy samego Commodore postanowiłem podczas testów sprawdzić jak wypada C-64 w porównaniu z bardziej zaawansowanymi technologicznie komputerami. Stąd też na wykresach znajdują się dodatkowe „słupki" H, I oraz J. Litery oznaczają kolejno:

A — Commodore 64, program wykonywany w BASIC V2.0.
B — Commodore 128, program wykonywany w BASIC V7.0 przy zegarze 2 MHZ (czyli tryb FAST).
C — Kompilator BASIC-64, metoda P-CODE optymalizacja I
D — Kompilator BASIC-64, metoda 6502/6510, optymalizacja II
E — Kompilator BLITZ
F — Kompilator PETSPEED
G — Kompilator AUSTRO-COMPILER
H — IBM XT, 9.54 MHz, GW-BASIC V2.01
I — IBM XT, 9.54 MHz, TURBO BASIC V1.0 (kompilator)
J — Commodore AMIGA 500, Amiga BASIC V1.2

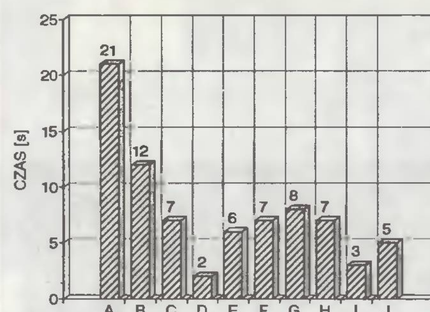
Dokładność obliczeń i objętość plików:

A —	3.48307216E-08	1 blok
B —	3.48307216E-08	1 blok
C —	3.38117149E-08	22 bloki
D —	0	23 bloki
E —	3.48749156E-08	25 bloków
F —	3.47794915E-08	33 bloki
G —	3.4845664E-08	17 bloków
H —	1.071396E-05	
I —	2.53382017945114 1E-06	29.3 do 31.9 KB
J —	4.843688E-06	

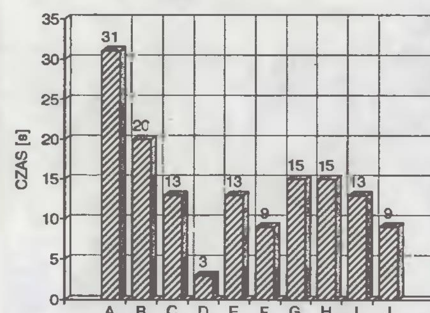
Uwaga: 1 blok = 256 bajtów.

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

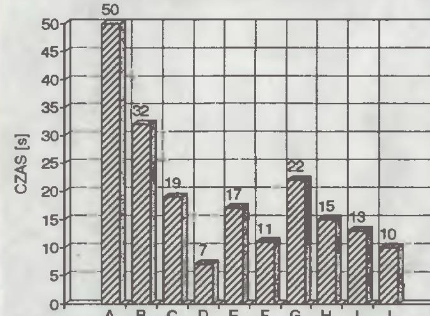
```
100 REM BENCHMARK 5
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT "START":TI$="000000"
130 K=0
140 K=K+1
150 A=K/2*3+4-5
160 GOSUB 200
170 IF K<1000 THEN 140
180 PRINT TI$
190 END
200 RETURN
```



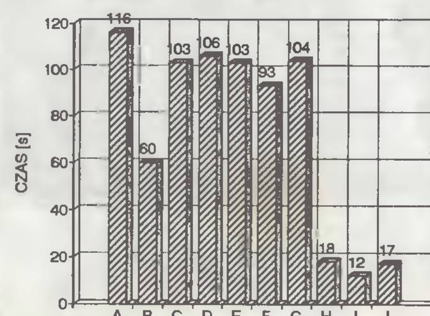

```
100 REM BENCHMARK 6
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT "START":TI$="000000"
130 K=0
140 DIM M(5)
150 K=K+1
160 A=K/2*3+4-5
170 GOSUB 230
160 FOR L=1 TO 5
190 NEXT L
200 IF K<1000 THEN 150
210 PRINT TI$
220 END
230 RETURN
```



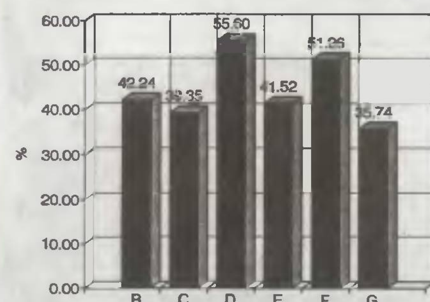

```
100 REM BENCHMARK 7
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT „START": TI$="000000"
130 K=0
140 DIM M(5)
150 K=K+1
160 A=K/2*3+4-5
170 GOSUB 230
180 FOR L=1 TO 5
190 NEXT L
200 IF K<1000 THEN 150
210 PRINT TI$
220 END
230 RETURN
```




```
100 REM BENCHMARK 8
110 PRINT CHR$(147)
120 PRINT "START": TI$="000000"
130 K=0
140 K=K+1
150 A=K^2
160 B=LOG(K)
170 C=SUB(K)
180 IF K<1000 THEN 140
190 PRINT TI$
200 END
```




```
100 REM DOKLADNOSC
101 PRINT CHR$(147)
110 INPUT "LICZBA ITERACJI = "; N
120 P2=1.57:D=0:A=0:S=P2/N
130 PRINT "START ->":TI$="000000"
140 FOR I=1 TO N
150 A=A+S
160 B=SIN(A)
170 C=ATN(B/SQR(-B*B+1))
180 B=COS(C)
190 C=-ATN(B/SQR(-B*B+1)) + 1.57079633
200 B=TAN(C)
210 C=ATN(B)
220 B=EXP(C)
230 C=LOG(B)
240 B=SQR(C)
250 C=B*B
260 D=D+(A-C)* (A-C)
270 NEXT I
280 A$=TI$:PRINT "GOTOWE W", A$
290 D=SQR(D/N)
300 PRINT "DOKLADNOSC";D
```



NAJLEPSZE Z NAJLEPSZYCH

Znana jest stara prawda, że komputer to tylko kupa złomu elektronicznego, który bez odpowiedniego oprogramowania nie jest nam w stanie w niczym pomóc. Z drugiej strony programów użytkowych jest cała masa i mniej doświadczonym użytkownikom dobór odpowiednich narzędzi może sprawić sporo kłopotów.

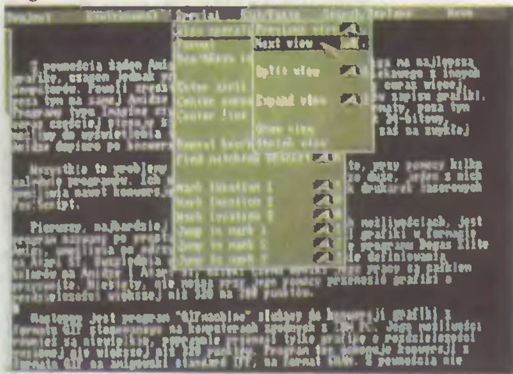
Poniżej przedstawiona lista oprogramowania użytkowego zawiera programy zaliczające się NASZYM ZDANIEM do ścisłej czołówki. Dane te były przygotowywane w połowie sierpnia, stąd też powinieneś uwzględniać, iż na rynku mogły pojawić się nowe, znacznie lepsze programy. Poniższy ranking odnosi się do Amigi; lista dla C-64/128 ukaże się w numerze 3 gdyż tu oprogramowania jest znacznie więcej.

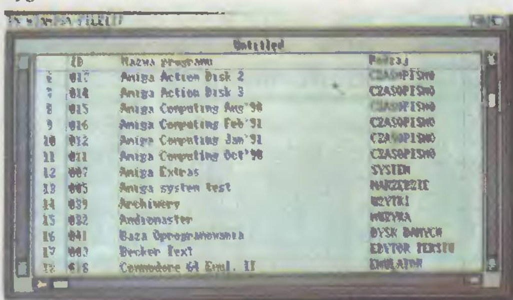


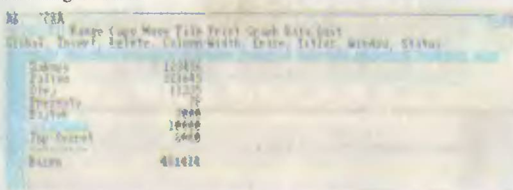
Zdecydownie najlepsza gra Amigi: LEMMINGS

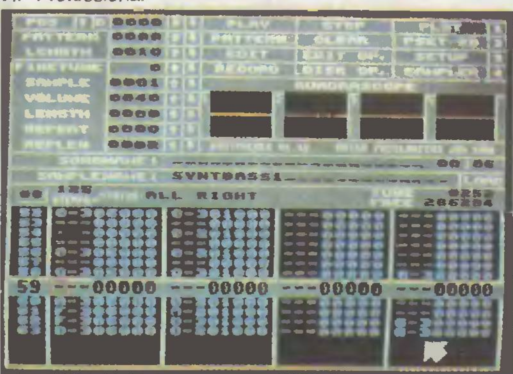


PageStream


Cygnus Ed Professional


Mi-Amiga-File III


VIP Professional


Protracter

PROGRAMY DTP
- PageStream
- Saxon Publisher
- Pen Pal
- PageSetter
- Professional Page

EDYTORY TEKSTU
- Cygnus Ed Professional
- Textomat
- ProText
- Word Perfect
- Scribble

BAZY DANYCH
- Mi-Amiga-File III
- DB Man V (zgodny z dBase)
- Super Base IV

ARKUSZE KALKULACYJNE
- Superplan
- VIP Professional (zgodny z Lotus 1-2-3)
- B-Graf

MUZYKA — przetwarzanie dźwięku
- Programy z serii ...tracker
- Quartet
- Sonix
- Audiomaster II/III
- Soundmonitor

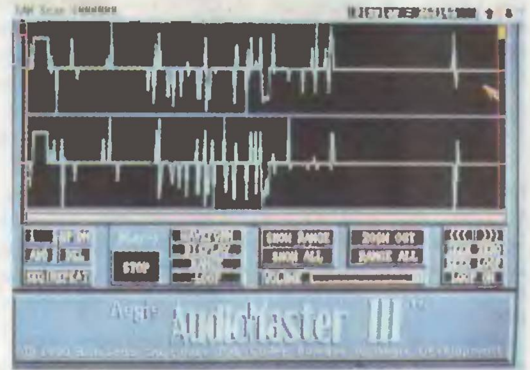
MUZYKA — MIDI
- Programy z serii Dr. T's
- Music-X
- Bars and Pipes Pro
- Tiger Cub

EDYTORY GRAFICZNE
- Digi Paint III
- Deluxe Paint III/IV
- Photon Paint
- Deluxe Photolab
- Spectra Color

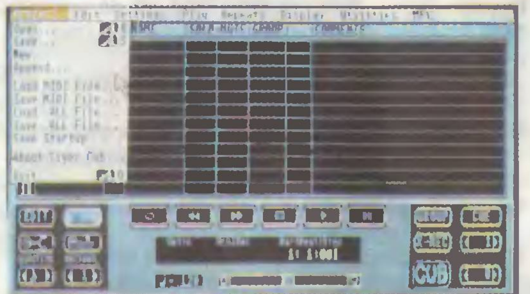
GRAFIKA — PROGRAMY 3D
- Imagine
- Sculpt Animate 4D
- Turbo Silver
- Videoscape 3D
- Real 3D

GRAFIKA — VIDEO
- Broadcast Titler II
- TV*Text Professional
- Video Effects 3D
- Disney Animation Studio
- Deluxe Video III

GRAFIKA — OBRÓBKA/INNE
- Pixmate
- Calligari CAD
- Maxon CAD
- Aegis Draw
- Professional Draw

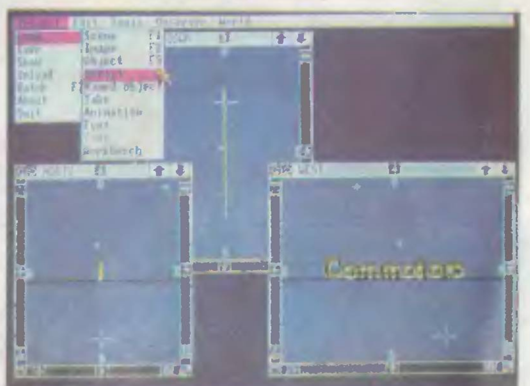


Audiomaster III



Tiger Cub


De Luxe Paint III

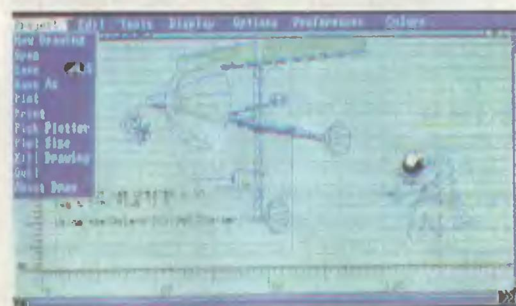

Sculpt Animate 4D



Imagine



Broadcast Titler II



Aegis Draw

ASSEMBLER
- Seka assembler (i odmiany)
- DevPac assembler
- ArgAsm
- Metacomco Assembler
- AsmOne

PROGRAMY KOPIUJĄCE
- X-Copy Pro
- Rattle Copy II
- N.I.B.
- Project D
- Disk Master

PRZENOSZENIE PLIKÓW
- Dos-2-Dos (Amiga<—>IBM i Atari ST)
- Cross-Dos (jak wyżej)
- Mac-2-Dos (Macintosh->Amiga)

KOMPRESORY
- Powerpacker
- Imploder
- Double Action
- Titanics Cruncher

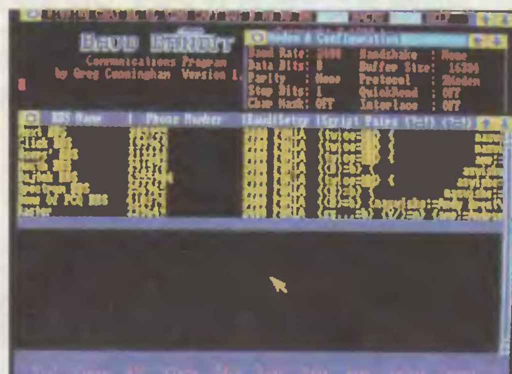
OBSŁUGA DYSKIETEK (programy narzędziowe)
- DiskX
- Fix Disk
- Disk Salv
- B.A.D.
- Discovery

TELKOMUNIKACJA
- Baud Bandit
- MindLink (Amiga Call)
- AZComm
- JRComm
- AmiExpress BBS
- BBS-PC!

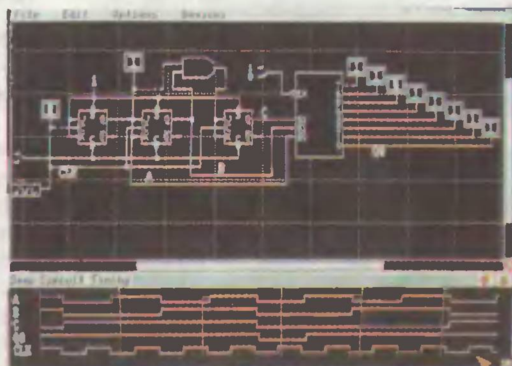
ELEKTRONIKA
- Newio
- Pro Board
- Pro Net
- Logic Works



Project D



Baud Bandit



Logic Works

PROGRAMY KOPIUJĄCE dla AMIGI

Kopiowanie całych dysków i pojedyńczych plików jest chyba jedną z częściej wykonywanych czynności. Jedni kopiują gry, inni programy użytkowe lub pliki danych, wszyscy jednak korzystają z tych samych programów. Na dyskietce systemowej umieszczono szereg programów przeznaczonych do operacji na plikach, jednak nie są one tej klasy jaką oferują inne dostępne powszechnie programy. Pozwalają one osiągnąć cel bez zbędnych nerwów i straty czasu, których nie da się uniknąć w przypadku programów systemowych.

Najczęściej kopiuje się całe dyskietki. Wynika to z faktu, że Amiga stosowana jest najczęściej do gier, które zajmują prawie zawsze całą dyskietkę (a nierzadko nawet kilka). Do kopiowania całych dyskietek najlepiej nadaje się program X-Copy, który załatwia sprawę szybko i elegancko, a oprócz tego ma szereg przydatnych opcji, jak na przykład optymalizacja dyskietki (do 10 razy szybszy odczyt katalogu), formatowanie czy sprawdzenie dyskietki. Program ten wyłącza system operacyjny i wykorzystuje całą dostępną pamięć RAM. Dzięki temu w standardowej konfiguracji Amigi (512 KB RAM) trzeba zmieniać dyskietkę tylko na dwa razy. Ma on również opcję kopiowania tylko wykorzystanych obszarów dysku (tylko przy pracy w AmigaDOS), co często przyspiesza kopiowanie.

Opcja NIBBLE pozwala na kopiowanie niektórych zabezpieczeń jak również dyskietek o innych formatach (np. Atari ST lub IBM).

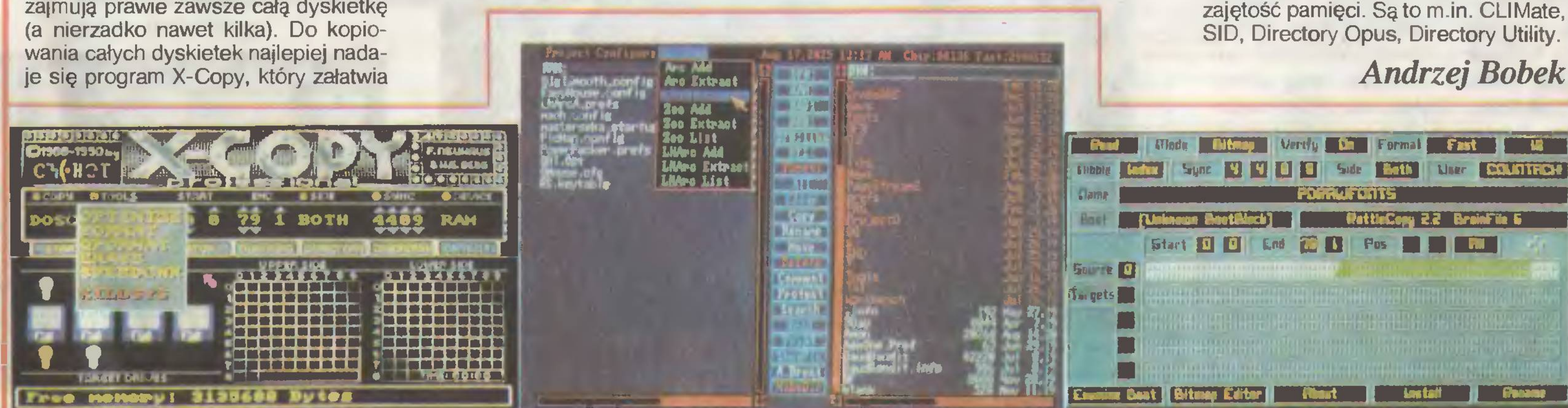
Drugim bardzo dobrym programem kopiującym jest Rattle Copy. Działa on co prawda jedynie z 1 MB pamięci RAM, ale jest bardzo szybki (szybszy od X-Copy) i dobrze dopracowany. Rattle Copy ma kilka funkcji, których brak w X-Copy: może kopiować tylko zajęte ścieżki również w przypadkach dysków nie zapisanych w formacie AmigaDOS, dokonuje analizy dwóch pierwszych sektorów dyskietki (bootblock), oraz pozwala na edycję mapy zajętości (bitmap) dyskietki.

Oprócz X-Copy i Rattle Copy istnieje oczywiście szereg innych programów kopiujących. Niektóre z nich są ściśle wyspecjalizowane (np. kodują dyski), inne powstały po prostu w wyniku zabawy programistów-zapaleńców.

Kopiowanie poszczególnych plików jest nieco bardziej skomplikowane, jednak przy zastosowaniach Amigi do innych celów niż gry jest ono nie mniej często stosowane. Najlepiej do tego celu nadaje się program Disk Master. Na polskim rynku (?) oprogramowania można znaleźć kilka wersji tego programu. Wersje te różnią się wyglądem i możliwościami, jednak wszystkie są bardzo wygodne w obsłudze (wszystko robi się myszką) i oferują wiele opcji.

Pozostałe programy (podobne zwykle do Disk Master) są dużo mniej popularne głównie ze względu na dużą zajętość pamięci. Są to m.in. CLIMate, SID, Directory Opus, Directory Utility.

Andrzej Bobek



W CO SIĘ BAWIĆ

Dosyć kłopotliwy bywa wybór najciekawszych gier, gdy ich liczba przekracza tysiące. Oto kilka z nich, które moim zdaniem godne są polecenia. Szczerze mówiąc nie rozumiem trochę zasady grania w „nowości” czy grę akurat szalenie modną — moim zdaniem liczy się przede wszystkim dobra zabawa.

F14-TOMCAT (DYNAMIX)

Wspaniale wykonana symulacja myśliwca. Staranna grafika i animacja. Jedną z większych atrakcji (i jednocześnie większym utrudnieniem) jest szkolenie, po zaliczeniu, którego wstępujemy w szeregi jednostki TOP GUN. {d}

RED STORM RISING (MICROPROSE)

Dowodzenie najnowszą, atomową łodzią podwodną jest marzeniem wielu ściskaczy joysticków i to zarówno tych młodych jak i trochę starszych. Będące wynikiem starań programistów realistyczne warunki symulacji zmuszają gracza do maksimum wysiłku intelektualnego. Gra ma w sobie wiele elementów strategicznych, a możliwość wyboru kilku scenariuszy czyni ją atrakcyjną i niemożliwą do znudzenia. {d}

ACE (CASCADE GAMES)

Najtrafniejsze w tym przypadku byłoby określenie „stary ale jary”. Symulacja lotu nowoczesnego angielskiego myśliwca. Dość dobra animacja oraz symulacja mowy. Walkę toczysz z celami naziemnymi, nawodnymi i powietrznymi. Wszystkiemu przyświeca jeden cel główny: KILL ALL! Jedną ze specjalnych atrakcji jest niepowtarzalne i jedyne w swoim rodzaju tankowanie w powietrzu. {kd}

GRAND PRIX CIRCUIT (CAPCOM)

Skoro już mowa o symulacji, to nie może oczywiście zabraknąć szybkich samochodów i efektownych kraks samochodowych. Jazda po najsławniejszych torach Formuły 1 samochodami McLarena, Ferrari i Williamsa. Ładna grafika, animacja oraz efekty dźwiękowe. Jedyną wadą jest niedosyt aplauzu ze strony publiczności. {d}

FIGHTER BOMBER (ACTIVISION)

Wspaniale wykonany symulator szeregu myśliwskich samolotów odrzutowych z prawie całego świata. Możliwość wyboru własnego samolotu oraz maszyn wroga. Gra nie należy do łatwych, jednakże satysfakcja z dobrze wykonanej misji jest warta grzechu... {d}

MANIAC MANSION (LUCAS GAMES)

Jeżeli czujesz się niedowartościowany i brak Ci czegoś mocnego, a horrory oglądasz jak dziennik telewizyjny to ta gra jest tym, czego szukasz. Scenariusz nie jest zbyt skomplikowany. Pewna dziewczynka została porwana przez szalonego profesora, a on obiecał jej solennie, że jej móżdżek znajdzie się w najnowszym modelu maszyny liczącej. Oczywiście tworzysz grupę ratunkową z trzech osób i ruszasz na ratunek. Grafika na poziomie, zaskakujące pomysły. Sterowanie postaciami odbywa się przy pomocy ikon umieszczonych u dołu ekranu. {d}

PIRATES (MICROPROSE)

Sztorm, hordy dzikich piratów, góry skarbów i kilogramy niesamowitych przygód, w których wir możesz się wkręcić. PIRACI są grą tekstową (na naszym rynku znajduje się wersja przetłumaczona na język rodzimy). Wcielasz się w korsarza i Twoim zadaniem jest zgromadzenie jak największego bogactwa. Grafika na poziomie, dźwięk średni. Gra, która dostarczy Ci wiele wspaniałych przygód i choroby morskiej. {d}

TURBO OUT RUN (U.S.GOLD & SEGA)

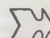
Miło jest czasami dla odprężenia usiąść za kierownicą FERRARI mając obok uroczą blondynkę. Jeszcze milej robi się, gdy wóz policyjny rozbija się (z naszą pomocą oczywiście) na pobliskim drzewie lub reklamie. Do przejechania masz kilka etapów, które nie należą do łatwych. Efektowna grafika i dźwięk. {d}

FLINSTONES II (GRANDSLAM)

Kolejne przygody jaskiniowców z Fredem Flinstonem oraz Barneyem Raable'em na czele. Tym razem Fred ma pomalować swą jaskinię, a następnie wraz z Barneyem udać się na partyjkę kręgli. Potem czeka go jeszcze wiele przygód. Niestety, grafika i dźwięk nie są już tak dopracowane jak w części pierwszej. {kd}

RICK DANGEROUS (FIREBIRD)

Jest to najcudowniejsza labiryntówka jaka kiedykolwiek miała okazję zajmować pamięć C-64. Rick (Rysiek po naszemu) ma zadanie przejść szereg labiryntów po których jakby od niechcenia pałętają się wszelakiego pokroju strażnicy. Gra jest tym atrakcyjniejsza, że do przejścia każdego poziomu trzeba użyć nie żadnej tam wyrzutni rakietowej ale rozumu. Grafika i dźwięk są na najwyższym poziomie i szczerze mówiąc, wersja C-64 niewiele odbiega od wersji dla Amigi. {k}





F-14 „TOMCAT”



FLINSTONES II



MANIAC MANSION


GRAND PRIX CIRCUIT


RICK DANGEROUS

PROJECT FIRESTART (DYNAMIX)

Na wielkim fotonowcu międzygalaktycznym wydarzyła się katastrofa. Eksperyment genetyczny, którego celem było uzyskanie istoty silnej o zawężonej inteligencji do prac w kopalniach nie powiódł się. Istoty te stały się agresywne, co objawiło się wymordowaniem załogi fotonowca. Ty jesteś jedyny, który może wejść, uratować dziewczynę i wysadzić to wszystko w powietrze. Gra wykonana starannie pod wszystkimi względami. Jest magnesem, który przyciągnie wielu maniaków łażenia po pokojach. {d}

XENOMORPH (PANDORA)

Gra tematyką zbliżona do PROJECT FIRESTART, z tym, że pomieszczenia widziane są przez Ciebie tak, jakbyś sam był bohaterem. Grafika i dźwięk dopracowane są w najmniejszych szczegółach. {d}

CONFLICT IN VIETNAM (MICROPROSE)

Jest to walka w Zielonym Piekle, jak podczas wojny amerykańsko-wietnamskiej jankesi określili tamtejsze dżungle. Atrakcyjne, często niespodziewane akcje ze strony wietnamczyków są w stanie dostarczyć niezapomnianych wrażeń wielbicielom tego typu gier. Grafika raczej symboliczna, nie umniejsza to jednak atrakcyjności tej gry. {d}

NORTH & SOUTH (INFROGRAMES)

Nie jest to gra w pełni strategiczna, jednak pomyśleć trochę trzeba. Program jest przypomnieniem wojny secesyjnej w Ameryce. Duże znaczenie w walce ma także sprawność joysticka (w bitwach). Grafika i muzyka na poziomie. {d}

TETRIS (ELORG)

Czego to jednak Rosjanie nie zrobią. Ta gra podbiła serca wielu wielbicielom gier logicznych, a powstała w radzieckim instytucie. Polega ona na układaniu spadających klocków tak aby tworzyły ściśle wypełnione pola (a właściwie linie). Spadające klocki mają różne formy i czasami dopasować je do siebie jest dość ciężko co stanowi o wielkim uroku tej gry. Na pewno można ją zaliczyć do gier typu edukacyjnego dla naszych milusińskich. {kd}

BLOCKOUT (KAREN)

Tym razem także rodacy wzięli się do roboty, a efektem jest właśnie ta gra będąca trójwymiarową wersją TETRISA. Od gracza oprócz refleksu i myślenia wymagana jest także duża doza wyobraźni przestrzennej. Grę można określić jednym stwierdzeniem: KAPITALNA! {d}

ANTAGO

Zmodernizowana wersja gry w kółko i krzyżyk. Diabełek i aniołek układają tu zamiast kółek i krzyżyków odpowiednio kule piekielne i chmurki. Doskonała zabawa dla naszych dzieci, znacznie lepsza moim zdaniem niż rozstrzeliwanie każdej napotkanej formy życia. O grze tej napiszę niebawem więcej.

ORBIT

Ten program jest tym, czego potrzeba ludziom mającym pamięć wzrokową. Kilkanaście płytek ma na sobie różne wzorki. Ustawiając odpowiednio lusterka należy odbić promień tak, aby padł równocześnie na dwie takie same płytki. W miarę gry (urozmaicanej nieprzerwaną muzyką oraz świetnymi efektami graficznymi) zwiększa się poziom trudności. Konia z kopytami temu kto dojdzie do 20 poziomu (z limitowanym czasem i życiami)! {d}

WINTER GAMES (EPYX)

Olimpiada zimowa składająca się m.in. z biathlonu, skoków narciarskich, slalomu, jazdy szybkiej na łyżwach, bobslejów, itp. Ładna grafika i dźwięk powinny skłonić miłośników sportu do spróbowania swych sił przy komputerze. {d}

SUMMER GAMES (EPYX)

Gra oparta na tej samej zasadzie co poprzednia. Zmienione zostały jedynie dyscypliny z zimowych na letnie (biegi, skoki przez płotki, wioślarstwo itp.) {d}

MICROPROSE SOCCER (MICROPROSE)

Jeżeli szukacie dobrej piłki nożnej na C-64, to ją właśnie znaleźliście. Szybka i żywa akcja, wspaniała grafika oraz nie pozostający daleko za nią dźwięk. {k}

SKATE OR DIE (ELECTRONICS ARTS)

Pomimo swego złowieszczego tytułu gra jest całkiem przyjemna. Jest to zwariowana olimpiada deskorolek i ich fanów. Dokładna grafika i taki sam dźwięk. {d}

PACMANIA (GRANDSLAM)

Pomysł gry nie należy do oryginalnych. Ot, po prostu żółta piłeczka z mordką w środku zjada sobie kropeczki. Ścigają ją duszki. Grafika jest trójwymiarowa, dźwięk w normie. {kd}

CLIFF HANGER (MEGABYTE)

Znajdujesz się na planie filmowym jako kolejne wcielenie Bena McAtarsky, a Twoim zadaniem jest unicestwienie gościa tuptającego po ścieżce. Można to uczynić rzucając bumerangiem, lub przyciągając magnesem ciężar o wadze 1000 kg. Grafika i dźwięk są w normie, natomiast na uwagę zasługuje niesamowita doza humoru bijąca z tej gry. {k}

PIOTR LISZEWSKI

{d} = gra dyskowa

{k} = gra na taśmie



PROJECT FIRESTART



NORTH & SOUTH

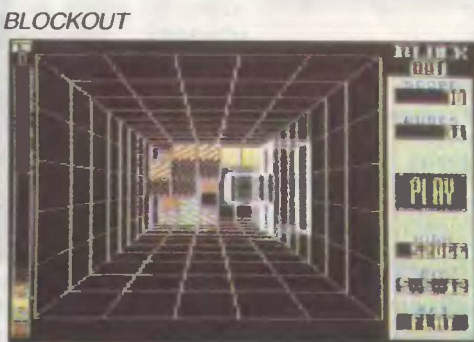


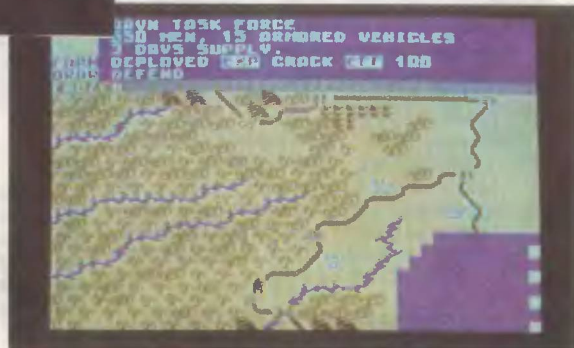
ANTAGO



XENOMORPH

BLOCKOUT





CONFLICT IN VIETNAM

KOPIOWANIE i C-64

Niedawno dostałem od kolegi dyskietkę z programem, który wpędził mnie w cielęcy zachwyt. Czym prędzej więc zacząłem grzebać w stosie dyskietek w poszukiwaniu tej jedynej, zdatnej do nagrania na niej czegokolwiek.

Gdy opadła już chmura kurzu jaka uniosła się po naruszeniu stanu pierwotnego wyżej wspomnianego stosiku, dostrzegłem samotny dysk błyskający zaczepnie bielą koperty. Zasiadłem więc przed klawiaturą mojego C-64 i wszystko byłoby dobrze gdyby nie problem, który zawładnął nagle mym umysłem. Stwierdziłem mianowicie, iż nigdy nie zastanawiałem się nad zagadnieniem wyboru programu kopiującego, nie analizowałem ich wad i zalet. A oto rezultat tych rozważań:

Programy do kopiowania pojedyńczych plików:

SPECTACULAR COPY

Weteran w rodzinie programów kopiujących utrzymujący się na stałej pozycji. Jest to jedyny sensowny program służący do kopiowania programów z kasety na dyskietkę i odwrotnie. Program ten ma następujące funkcje:

DISC TO TURBO	— kopiowanie z dyskietki na kasetę,
TURBO TO TURBO	— kopiowanie z kasety na kasetę,
TURBO TO DISC	— kopiowanie z kasety na dyskietkę,
DISC TO AUTOTURBO	— z dyskietki na kasetę w formacie TSL.

Spectacular Copy jest chyba najlepszym programem w grupie programów kopiujących przeznaczonych dla użytkowników magnetofonów (prawdę mówiąc, niewiele ich jest). Jego wady to: brak poleceń dyskowych (verify, format scratch, rename itp.) oraz brak przyspieszonego wczytywania i zapisu na dyskietce. Czas kopiowania sprawdzałem kopiując program o długości 180 bloków (46080 bajtów):

a) z dyskietki na kasetę (Turbo) : 3'50"
b) z dyskietki na kasetę (TSL) : 4'20"
c) z kasety na kasetę : 5'30"

Program ten jest szalenie wygodny w momencie zakupu stacji dysków — zwykle właśnie wtedy rodzi się problem w jaki sposób przenieść oprogramowanie z kaset na dyskietki. W trakcie działania użytkownik jest informowany o przybliżonej długości programu (w blokach — 1 blok = 256 bajtów) do przeniesienia i o przybliżonej ilości wolnego miejsca na dyskietce. Jeśli Twój program na taśmie nie miał tytułu Spectacular Copy przeniesie go na dyskietkę nadając mu jako tytuł znak przecinka (jest to jedyny znak jaki może powtarzać się w katalogu dyskietki). Wadą tego rozwiązania jest fakt, że zmiana takiego tytułu na inny nie jest możliwa z poziomu języka BASIC i trzeba zwykle posłużyć się programem typu DISK DOCTOR.

DUPLICATOR II

Również znany, dość przyjemny program. Stosuje się go do szybkiego przenoszenia pojedyńczych plików (file). Podczas kopiowania na ekranie wyświetlana jest informacja o długości danego pliku (w blokach) oraz komunikaty o błędach. Łatwy dostęp do menu i szybki proces formatowania czynią go przyjemnym i wygodnym w pracy. Wady: brak weryfikacji w procesie formatowania dyskietki (udało mi się sformatować dyskietkę z dziurą wypaloną papierosem) oraz stosunkowo częste blokowanie się programu w najmniej oczekiwanych momentach. Czas kopiowania 180 bloków — 0'48".

SUPERKIT FILE COPY

Minimalnie wolniejszy od Duplicatora 2, pochodzi z zestawu o nazwie Superkit. Ma dwie szybkości pracy (współpracuje z programem przyspieszającym odczyt ze stacji dysków o nazwie Super DOS V2.0). Superkit File Copy oferuje bezsprzecznie najszybsze formatowanie choć również bez weryfikacji (jest to najprostszy sposób na przyspieszenie tej operacji). Ma on także kilka opcji narzędziowych takich jak kasowanie wybranych plików, współpraca z dwoma stacjami (nawet podwójnymi), pozwala na odtwarzanie skasowanych z dyskietki programów. Oprócz tego podczas kopiowania użytkownik widzi na ekranie zawartość kopiowanego sektora (jednorazowo Superkit File Copy jest w stanie odczytać 171 bloków). W zależności od struktury katalogu i położenia programu na dyskietce szybkość kopiowania wzrasta bądź maleje i to bardzo wyraźnie.

Programy do kopiowania całych dyskietek.

FAST HACK'EM

Nie bez kozery najpopularniejszy i chyba najwygodniejszy. Po pierwsze formatowanie jest częścią składową procesu kopiowania. Po drugie jest to właściwie zestaw kilkunastu podprogramów kopiujących na każdą okazję; ich opis znajdziesz poniżej.

Praktycznie każda opcja pozwala użytkownikowi włączyć lub wyłączyć weryfikację (zwykle klawisz F1), przejrzeć przed kopiowaniem zawartość katalogu dyskietki (D) czy powrócić do menu głównego (Reboot). W podprogramach bardziej specjalizowanych możliwe jest także kopiowanie 5 „nielegalnych" ścieżek (od 36 do 40), kopiowanie z dowolnym przyrostem ścieżek (tzw. półścieżki — skok minimalny wynosi 0.5). Są też opcje bardziej wyspecjalizowane.

Jeśli już narobiłeś sobie smaku na ten zestaw to pamiętaj o jednym: weryfikacja działa tu nieco inaczej. Ponieważ FAST HACK'EM był z założenia przygotowywany do kopiowania dyskietek zabezpieczonych siłą rzeczy niektórych błędów dyskowych nie kwalifikuje on jako uszkodzonej dyskietki lecz raczej jako zabezpieczenie programu.

FAST HACK'EM daje do wyboru szereg opcji przeznaczonych ogólnie dla trzech typów stacji: 1541, MSD (bardzo stare stacje Commodore, dziś już bardzo rzadkie i raczej niespotykane) oraz 1571 wykorzystywanej z C-128. Dalsze opcje obejmują jedną lub dwie stacje w zestawie, szybkie kopiowanie i kopiowanie dyskietek zabezpieczonych (NIBBLER, FAT TRACKS, ART COPY, PARAMETER COPY). Zestaw zawiera także biblioteki z parametrami (dla programów z lat 1984—1988) oraz specjalny program do kopiowania pojedyńczych plików — w jego skład wchodzi również szereg innych cennych opcji narzędziowych.

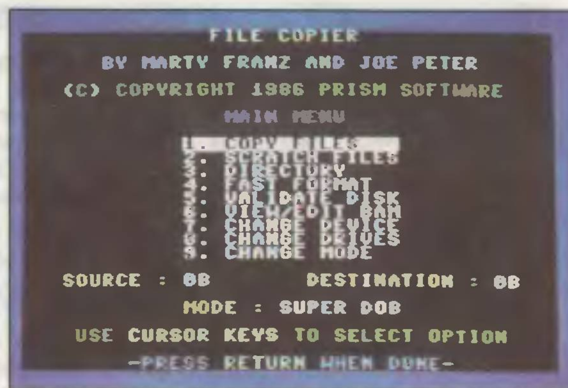
COPY Q

Nieprzyzwoicie wolny jednakże sposób kopiowania (dokładnie czyta i zapisuje pojedyńcze sektory) daje nam gwarancję poprawnej kopii. Jest w stanie skopiować program, którego nie „ugryzły" inne programy. Do jego niewątpliwych zalet należy fakt, że działa na większości stacji 1571 na których wcale niekoniecznie chce działać np. FAST HACK'EM czy DI-SECTOR — dotyczy to przede wszystkim wersji Commodore 128D.

DI-SECTOR

Program raczej dość stary i szczerze mówiąc dosyć zawodny. Do jego zalet należy przede wszystkim możliwość dokładnego zlokalizowania błędu na dyskietce oraz opcję tworzenia błędów w ściśle określonym sektorze wybranej ścieżki.

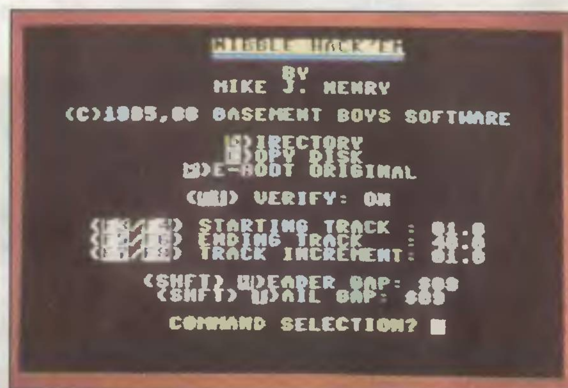
PIOTR LISZEWSKI



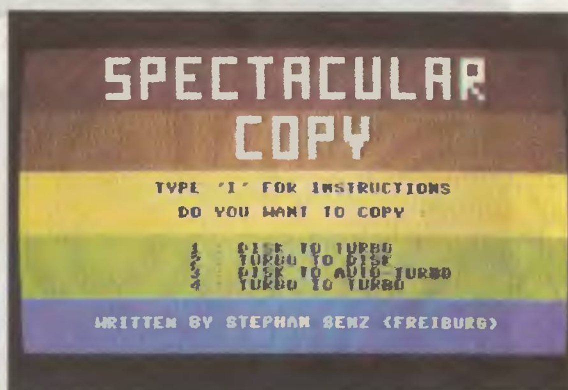
Program File Copier



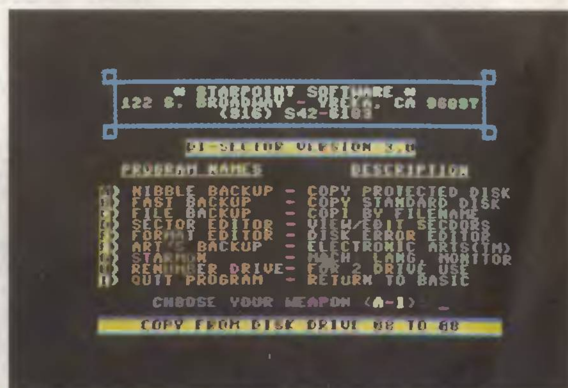
FAST HACK'EM — menu główne dla stacji 1541



FAST HACK'EM — opcja SINGLE NIBBLER (1541)



Spectacular Copy


Di-Sector V3.0 — menu główne

JAK NAPISAĆ własną grę cz. I

Zapewne wielu posiadaczy C-64, zwłaszcza tych młodszych, chciałoby napisać własną grę komputerową, taką z prawdziwego zdarzenia. W związku z tym nurtuje ich pytanie, czy będąc amatorem można tego dokonać? Otóż zapewniam, że można, trzeba jednak spełnić kilka warunków dodatkowych.

Do napisania własnej gry powinieneś dysponować dość dużą ilością wolnego czasu, musisz znać zasady programowania w asemblerze 6502 (tym, którzy tej umiejętności nie posiadają, polecam książkę J. Ruszczyca „Asembler 6502", a także „Commodore 64" B. Frelka). Dodatkowo należy uzbroić się w mapę pamięci C-64 i dużą dozę cierpliwości, bo tak od razu gry napisać się nie da. Nasuwa się jeszcze pytanie, czy w ogóle warto podejmować się takiej pracy, skoro istnieją już tysiące gier autorstwa najznamienitszych programistów? No cóż, po pierwsze, pisanie własnej gry jest bez wątpienia bardziej rozwijające i o wiele ciekawsze niż bicie kolejnych rekordów w grach już gotowych, a po drugie, nic nie zastąpi nam satysfakcji jakiej doznamy, gdy przekonamy się, że nasza własna gra funkcjonuje prawidłowo.

Oczywiście pod względem jakości grafiki i dźwięku gra napisana po amatorsku będzie zawsze gorsza od dzieła profesjonalisty. Z faktem tym należy się z góry pogodzić, aby uniknąć niepotrzebnych rozczarowań. Można natomiast z powodzeniem rywalizować z zawodowcami w dziedzinie pomysłowości i starać się stworzyć grę o nowych, bezprecedensowych regułach. One to bowiem, wraz z możliwościami kombinatorycznymi stanowią kwintesencję wszelkich gier. Na przykład: ktoś, kto poznał już na tyle szachy, że potrafi dostrzec piękno pozycji lub rozkoszować się bogactwem możliwych posunięć i kombinacji, może godzinami siedzieć przy szachownicy i nie znudzi się. A ile czasu można grać w warcaby? Czynnikiem powodującym tak kolosalną różnicę jakościową są w tym konkretnym przypadku niewyczerpane możliwości kombinatoryczne szachów (liczbę możliwych do rozegrania partii szachowych ocenia się na 10^{31800}, podczas gdy atomów we Wszechświecie jest „zaledwie" 10^{80}). Zatem wobec faktu, że większość gier pod przykrywką olśniewającej grafiki czy rewelacyjnych efektów dźwiękowych w gruncie rzeczy sprowadza się do wytartych schematów typu bij-zabij, znajdź coś, przejdź jak największą ilość plansz itp., amator powinien przede wszystkim dobrze obmyślić reguły gry. Pamiętajmy, że licencję na dobre pomysły posiada każdy, niezależnie od umiejętności programowania.

Zapoznajmy się teraz z paroma ogólnymi zasadami dotyczącymi amatorskiego programowania w asemblerze:

1. Programy piszemy najpierw na papierze a dopiero potem wpisujemy do pamięci komputera.

2. Pomiędzy poszczególnymi fragmentami programu zostawiamy w pamięci komputera sporo wolnego miejsca (wykorzystując rozkaz NOP). W ten sposób, jeśli coś przeoczymy, nie musimy wpisywać od nowa całego programu.

3. Fragment programu stanowiący pewną całość (wykonujący jedno określone zadanie) powinien być natychmiast sprawdzony pod względem poprawności działania.

4. Gotowe i sprawdzone części programu zapisujemy od razu na taśmie lub na dysku. Najwygodniejszym narzędziem będzie tu monitor języka maszynowego pod kontrolą którego możemy również testować poszczególne procedury.

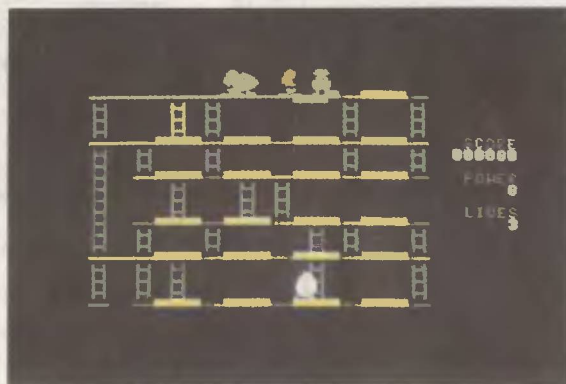
5. Korzystamy z obszarów pamięci normalnie dostępnych dla użytkownika (nie zmieniamy konfiguracji!).

6. Na wszelki wypadek zostawiamy kilkadziesiąt bajtów wolnej pamięci, najlepiej w obszarze nie stykającym się bezpośrednio z resztą programu. Najwygodniej użyć w tym celu adresów od 679 do 767 ($02A7—$02FF).

7. Kilkanaście bajtów pamięci licząc od adresu, w którym normalnie zaczynają się programy (2049, $0801) musi zostać wolnych, ponieważ wpiszemy tam jedyne w naszej grze polecenie BASIC — SYS (adres początku programu).

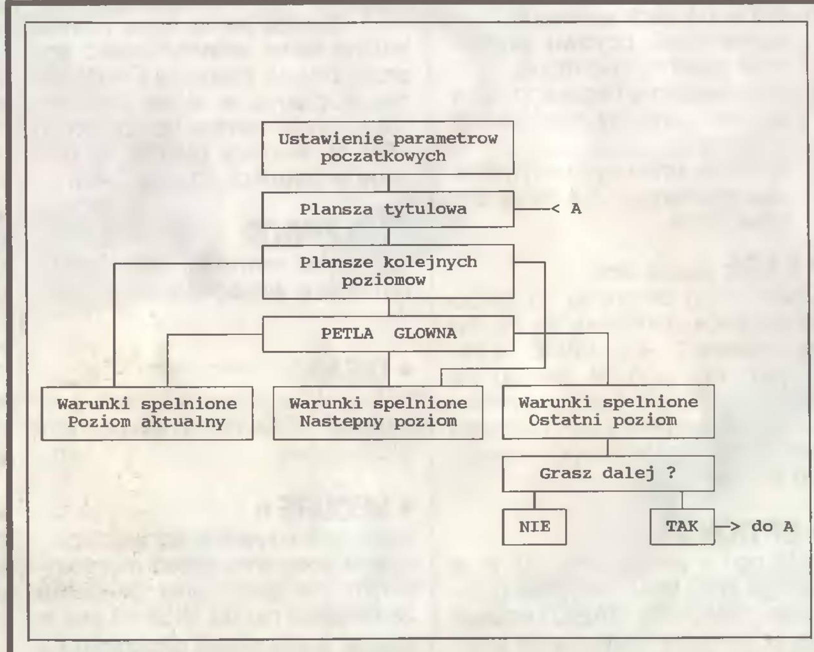
8. Asembler jako język programowania jest o wiele mniej czytelny niż języki wysokiego poziomu. Dlatego przy programowaniu w asemblerze należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ładu i przejrzystości. Możemy to osiągnąć tylko poprzez jasne określenie zadań, które ma wykonać komputer, jednym słowem musimy stworzyć algorytm programu. Istnieją dwie formy zapisu algorytmu: słowna i graficzna (zwana też schematem blokowym). Osobiście polecałbym tę drugą. Algorytm gry komputerowej opracowany w formie schematu blokowego może wyglądać mniej więcej tak jak na rys. 1.

Ilość, kolejność i sens logiczny poszczególnych bloków są całkowicie dowolne; dla pętli głównej, o której wspomnę jeszcze poniżej, powinniśmy napisać oddzielny algorytm, gdyż jest on najbardziej skomplikowanym składnikiem programu.



CHEESEBURGER — gra ułożona przez autora artykułu

Rys.1. Prosty algorytm gry komputerowej



Każdy program gry komputerowej składa się z pętli głównej oraz szeregu mniejszych pętli i podprogramów. Pierwszorzędne znaczenie ma naturalnie pętla główna, ponieważ nie dość, że zawarte są w niej reguły gry, to jeszcze jest ona wykonywana przez komputer dziesiątki razy na każdym poziomie. Nie mogę tu konkretnie podać, co należy umieścić w pętli głównej, a co z niej wykluczyć, bo zależy to każdorazowo od koncepcji danego programu. Aby nie być jednak gołosłownym, posłużę się przykładem powszechnie znanych gier labiryntowych typu „Miner...". Otóż w takich grach w pętli głównej znajdują się podprogramy wykonujące następujące zadania (nazwijmy naszego bohatera „ludzikiem"):

— odczytanie stanu joysticka i odpowiedni do niego ruch ludzika po uprzednim sprawdzeniu, czy taki akurat ruch jest dozwolony,

— zmiana postaci ludzika w celu uzyskania efektu animacji,

— sprawdzenie, czy ludzik zetknął się z przeszkodą lub czy został „złapany": jeśli tak, wykonanie procedury znikania („śmierci") ludzika,

— sprawdzenie, gdzie znajdują się ewentualne ruchome przeszkody oraz ich przesuw,

— pomiar czasu na danym poziomie gry i wyświetlenie go na ekranie,

— doliczenie punktów za „zasługi" ludzika i wyświetlenie ich na ekranie,

— ewentualne zniknięcie sprite'a przedstawiającego przedmiot zdobyty przez ludzika,

— synchronizacja wybranych zdarzeń na ekranie z podkładem dźwiękowym, itd.

Jak widać, komputer musi działać w pętli, bo w dowolnej chwili, a więc przy każdym „kroku ludzika" wydarzyć się może wszystko, co tylko dozwolone jest regułami gry. Korzystając z powyższego przykładu zobaczmy jeszcze, za co mogą być odpowiedzialne programy spoza pętli głównej:

— ustalenie wyglądu planszy tytułowej,

— ustalenie szaty graficznej poszczególnych poziomów oraz wyglądu sprite'ów,

— ustalenie rodzaju i kształtu fali dla efektów dźwiękowych,

— ustawienie pewnych parametrów początkowych, na przykład początkowego położenia sprite'ów na danym poziomie albo maksymalnej ilości czasu do dyspozycji itp.

W większości gier komputerowych występują widoczne na ekranie ruchome obiekty. Na C-64 najprostszym (ale nie jedynym) sposobem uzyskania takich obiektów jest użycie sprite'ów. Zakładam, że programista-amator przymierzający się do ułożenia własnej gry posiada już pewną wiedzę w tym temacie, stąd moje uwagi ograniczą się tylko do przypomnienia:

— w normalnej konfiguracji pamięci VIC może adresować tylko pierwsze 16kB, a więc banki pamięci sprite'ów muszą znajdować się gdzieś w tym obszarze,

— ze sprite'ów można również tworzyć obiekty nieruchome (np. napisy na planszy tytułowej),

— wyliczanie danych dotyczących wyglądu sprite'ów jest żmudne i pracochłonne, dlatego polecam wykorzystanie w tym celu prostych programów typu „Sprite editor".

cdn.

CHRISTIAN GRZENKOWICZ

CHRISTIAN GRZENKOWICZ

SIMON'S BASIC

UWAGA: Podana poniżej lista poleceń dotyczy oryginalnej wersji interpretera SIMON'S BASIC sprzedawanej jakiś czas temu w postaci modułu dołączanego do komputera. Wiadomo nam, że istnieją także wersje kasetowe i dyskowe tego dialektu w których jednak (z powodu przeróbek) część poleceń nie działa. Do niewątpliwych zalet tego języka można zaliczyć przede wszystkim dużą prostotę programowania grafiki i w tym widzimy jego przydatność.

• KEY nr klawisza funkcyjnego, „ciąg"
Przypisuje klawiszom funkcyjnym (1—16) polecenie lub ciąg znaków (maksymalnie 15 znaków). Dodanie CHR$(13) powoduje automatyczne wykonanie sekwencji poleceń. Klawisze funkcyjne o numerach 9—16 uzyskujemy po wciśnięciu klawisza C= i odpowiedniego klawisza funkcyjnego. Przykłady: KEY1, "PRINT10*10" KEY7, "PRINT10*10"+CHR$(13).

• DISPLAY
Wyświetla na ekranie polecenia i/lub ciągi znaków przypisane klawiszom funkcyjnym.

• AUTO numer linii początkowej, przyrost numeru linii
Automatycznie numeruje linie wpisywanego programu. Krok musi zawierać się w przedziale 1—255. Przykład: AUTO 1000,10.

• RENUMBER numer pierwszej linii, przyrost numeru linii
Umożliwia zmianę numeracji linii programu z tym, że nie uwzględnia numerów linii po GOTO, GOSUB i THEN.

• MERGE „nazwapliku", nr urządzenia
Pozwala na połączenie dwóch programów w BASIC: jednego znajdującego się w pamięci komputera i drugiego wskazanego argumentami polecenia. Należy pamiętać tu o trzech sprawach:
1) numery linii obydwu programów powinny być różne,
2) linie programu będącego już w pamięci powinny mieć niższą numerację,
3) symbole zmiennych użytych w obu programach nie mogą być takie same.

• PAGE liczba linii
Dzieli listing programu na części zawierające określoną liczbę linii (w zakresie 1—23). PAGE 19 powoduje np. podział listingu na części po 20 linii. Listing wywołuje się poleceniem LIST, następna strona jest dostępna po wciśnięciu RETURN.

• OPTION x
Jeśli pod x podstawimy 10, to w listingu programu wszystkie polecenia SIMON'S BASIC pojawią się w rewersie (odwrócone kolory). Gdy x = 0, listing ma zwykłą postać.

• DELAY sp
Zmniejsza szybkość wyświetlania listingu. Parametr sp może przyjąć wartość od 1 do 255 przy czym 1 odpowiada normalnej szybkości przesuwu.

• FIND kod lub FIND ciąg
Wyszukuje określoną sekwencję znaków. Kod oznacza wszystko, co znajduje się poza cudzysłowem, ciąg — wszystko co jest zawarte w cudzysłowie. Spacje są w obu wypadkach znakami znaczącymi (nie są pomijane). Przykład: FINDGOTO, FIND „Jacek".

• TRACE x
Wyświetla numer aktualnie wykonywanej linii programu w prawym górnym rogu ekranu. Włączenie tego trybu pracy: TRACE 10, wyłączenie — TRACE 0.

• RETRACE
Jak TRACE, działa jednak również wtedy, gdy w programie następuje czyszczenie ekranu (np. PRINT CHR$(147)).

• DUMP
Ukazuje wszystkie stosowane w programie zmienne i ich aktualne, wartości. Nie dotyczy to tablic. Uwaga: zmienne ujemne przedstawiane są jako dodatnie, do zmiennych całkowitych o wartości ujemnej dodawana jest wartość 2^16, zmienne tekstowe (A$="...") ukazywane są jako szereg nic nie znaczących znaków ASCII.

• COLD
Odpowiednik SYS 64738 (reset) czyli pełna inicjalizacja komputera bez wychodzenia spod kontroli SIMON'S BASIC.

• OLD
Przywraca program skasowany za pomocą NEW lub COLD.

• ON ERROR: GOTO numer linii
Po wykryciu błędu sterowanie jest automatycznie przekazywane do linii programu o numerze "numer linii". Rodzaj błędu (jego numer) można łatwo zidentyfikować poprzez odczyt zmiennej ERRN. Linia programu, w której błąd wystąpił, przypisywana jest zmiennej ERRLN. Numery błędów są opisane w instrukcji obsługi C-64.

• NO ERROR
Przywraca normalny stan postępowania w wypadku wykrycia błędu.

• DISAPA
Polecenie stosowane łącznie z instrukcją SECURE 0 do ochrony programów.

• SECURE 0
Instrukcja używana do zabezpieczania programu przed niepowołanymi osobami. Linia programu zawierająca rozkaz DISAPA jest w trakcie wyświetlania programu na ekranie (listowania) niewidoczna:

```
100 INPUT "PODAJ KOD";A$
110 DISAPA: IFA$="25ABC25" THEN130
120 PRINT"KOD NIEDOBRY!" :GOTO110
130 PRINT"KOD OK!"
```

Po wpisaniu SECURE 0, wciśnięciu RETURN i próbie wyświetlenia programu na ekranie zamiast całej linii 110 pojawi się na ekranie tylko jej numer: 110. Tak zabezpieczony zostanie każdy wiersz programu w którym jako pierwsza wystąpi instrukcja DISAPA. Wykonanie SECURE 0 powoduje TRWAŁE zabezpieczenie programu (nawet autor nie będzie miał do niego dostępu).

• IF warunek THEN akcja1 :ELSE: akcja2
Rozwinięcie instrukcji warunkowej. Najprościej można to przedstawić w formie zdania: „Jeśli warunek spełniony wykonaj akcja1: w przeciwnym wypadku: wykonaj akcja2". Przykład:
IF A=17 THEN GOTO 200 :ELSE: GOTO 300

• REPEAT: ... :UNTIL: ...
Pętla strukturalna podobna do pętli FOR... NEXT. Działa dopóki warunek określony po UNTIL jest (lub nie jest) spełniony.

• LOOP: pętla: EXIT IF warunek: END LOOP
W porównaniu do pętli tworzonej za pomocą REPEAT i UNTIL w tej pętli warunków powodujących zakończenie jej wykonywania może być dowolnie dużo i można je umieszczać w dowolnym miejscu:

```
100 LOOP
110 X=X+1
120 EXIT IF X=100
130 Z=Z+2
140 EXIT IF Z>200
150 END LOOP
```

• PROC etykleta... END PROC
Pozwala na nadawanie etykiet procedurom zamiast określania ich za pomocą numeru linii. Procedura musi zaczynać się poleceniem PROC z nazwą (w tej linii nie można wpisywać już nic więcej !) i kończy się po wystąpieniu instrukcji END PROC.

```
100 PROC ZAPIS
110 PRINT „TERAZ JEST WYKONYWANA PROCEDURA O NAZWIE"
140 PRINT"ZAPIS"
150 END PROC
```

• CALL nazwa procedury
Odpowiednik GOTO. Powoduje skok do procedury zdefiniowanej poleceniem PROC. Nazwa procedury musi być uprzednio zdefiniowana w poleceniu PROC.

• EXEC nazwa procedury
Odpowiednik GOSUB (patrz PROC, CALL).

• CGOTO wyrażenie
Powoduje skok do linii programu, której numer obliczony jest na podstawie wyrażenia podanego za CGOTO, np.:
100 CGOTO X1*5+Y

• **LOCAL zmienna1, zmienna2, zmienna3... (itd.)**
Pozwala na lokalne zadeklarowanie nowych wartości dla zmiennych, których nazwy są już w programie wykorzystane. Stare wartości tych zmiennych nie są kasowane — można je ponownie przywrócić tym zmiennym po wykonaniu instrukcji GLOBAL.

```
100 X=100:Y$=200:R%=300
200 LOCAL X, Y$, R%
300 X=30:Y%=2:R%=1000
400 GLOBAL
500 PRINT X, Y$, R%
```

• **GLOBAL (patrz LOCAL)**

• **MOD (dzielna, dzielnik)**
Umożliwia zachowanie w pamięci reszty z dzielenia:

10 PRINT MOD (20,6) REM: podaje resztę z dzielenia 20 / 6 (2)

Polecenie to akceptuje tylko liczby całkowite dodatnie w przedziale 0—65535.

• **FRAC (wyrażenie)**
Podaje resztę dziesiętną wynikającą z wykonania działania będącego argumentem tej funkcji.

10 PRINT FRAC(10/3) :REM: wyświetli na ekranie .333333333.

• **EXOR (operand1, operand2)**
Wykonuje operację logiczną EXOR (nazywaną także EOR lub XOR) na operandach. EXOR ustawia (włącza) bit tylko tam, gdzie bity obu liczb mają różną wartość:

binarnie	dziesiętnie
10000001=	129
00000011=	3
10000010=	130

10 PRINT EXOR (129,3) — wynik: 130.

• **%**
Przelicza ośmiocyfrową liczbę binarną na dziesiętną:
10 PRINT %10000000 — wynik: 128.

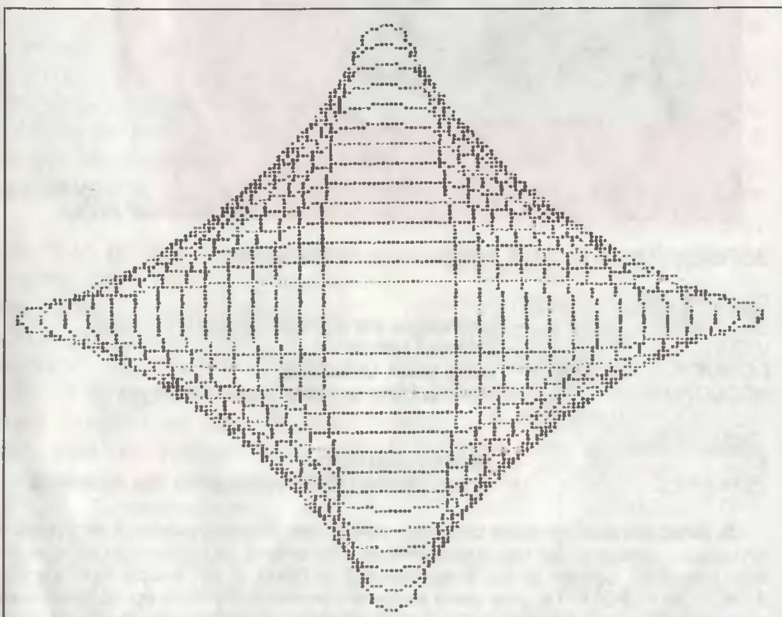
• **$**
Przelicza czterocyfrową liczbę heksadecymalną na dziesiętną:
10 PRINT $00EF — wynik: 239.

cdn.
CGA

```
10 HIRES 3,4:REM WLACZA GRAFIKE
20 FOR X=5 TO 70 STEP 5
30 CIRCLE 150,100,10+X,80-X,1
50 NEXT
60 COPY:REM WYDRUK OBRAZU NA DRUKARCE
70 PAUSE 5

READY.
```

Tak wygląda program...



... a tak efekt jego działania

PRZERWANIA IRQ IC-64

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

Wśród redakcyjnej poczty natknąłem się ostatnio na kilka listów z prośbą o wyjaśnienie w jaki sposób można włączać do procedury przerwań swoje własne programy.

Zasada jest prosta. Najpierw należy zdecydować się w jakim obszarze pamięci zostanie umieszczony nasz program. Następnie zmieniamy zawartość dwóch komórek pamięci (wektor przerwań) o adresach 788 i 789 (odpowiednio młodszy i starszy bajt adresu procedury przerwań) w taki sposób aby wskazywał on na początek naszego programu. Ostatnią instrukcją programu użytkownika musi być skok do procedury przerwań. Aby zabezpieczyć się przed zablokowaniem komputera w momencie zmiany wektora należy w tym czasie przerwania wyłączyć.

Załóżmy, że nasz program, który chcemy umieścić w przerwaniach będzie się rozpoczynał od adresu 49300 ($c094) co oznacza jednocześnie, że adres ten musi być wskazywany przez wektor przerwań. W tym wypadku komórka 788 ($0314) powinna zawierać wartość 148 ($94), natomiast komórka 789 ($0315) — 192 ($c0). Dodam jeszcze, że normalnie komórki te zawierają odpowiednio wartości 49 ($31) i 234 ($ea) co wyznacza adres procedury przerwań 59953 ($ea31). A oto program wstępny, zmieniający omawiany wektor:

LISTING 1

```
c000  SEI        ;wyłączenie przerwań
c001  LDA $0314  ;młodszy bajt adresu do akumulatora
c004  LDX $0315  ;starszy bajt adresu do rejestru .X
c007  STA $0334  ;zapisz oryginalny adres procedury
c00A  STX $0335  ;   przerwań w komórkach 820 i 821
c00D  LDA #$94   ;młodszy bajt nowego adresu
c00F  LDX #$c0   ;starszy bajt nowego adresu
c011  STA $0314  ;zapisz nowy wektor (młodszy bajt)
c014  STX $0315  ;zapisz nowy wektor (starszy bajt)
c017  CLI        ;włącz przerwania
c018  RTS        ;wektor zmieniony, wszystko gotowe.
```

Kolej teraz na program użytkownika — w naszym przykładzie będzie to procedurka generująca paski na ramce ekranu:

LISTING 2

```
c094  LDA #$01     ;kod koloru białego
c096  STA $d020    ;zapisz w komórce 53280
c099  LDX #$00     ;pętla opóźniająca
c09b  INX
c09c  CPX #$6f
c09e  BNE c09b
c0a0  LDA #$00     ;kod koloru czarnego
c0a2  STA $d020    ;zapisz w komórce 53280
c0a5  JMP ($0334)  ;skok do procedury przerwań
```

Szerokość białego paska pojawiającego się na ekranie można regulować zmieniając wartość zapisaną w komórce c09d (wydłuża to lub skraca czas działania pętli opóźniającej). Podczas działania programu spróbuj wczytać jakikolwiek program z dyskietki do pamięci komputera — zobaczysz wtedy jak bezczelnie system operacyjny „podkrada" przerwania podczas współpracy z urządzeniami zewnętrznymi.





FINAL CARTRIDGE III VERSUS ACTION REPLAY

Wśród wielu urządzeń dodatkowych jakie można zakupić do C-64/128 poczesne miejsce zajmują m.in. moduły o nazwach ACTION REPLAY oraz FINAL III. Ich główne zadanie sprowadza się przede wszystkim do przyspieszenia współpracy ze stacją dysków, mają one także albo raczej powinny mieć szereg innych cennych opcji. Niniejsza prezentacja ma jednak charakter wymuszony, a artykuł ten jest pisany w oparciu o instrukcję obsługi. Dlaczego? Pytanie godne odpowiedzi.

Na krajowym rynku usadowiło się bowiem kilku speców przepadających za czerpaniem zysków z cudzej pracy. W efekcie można kupić na giełdzie za psie pieniądze moduł będący być może kopią oryginalnego (przynajmniej z wierzchu). Niejednokrotnie otrzymywaliśmy już sygnały od Czytelników skarżących się na oszustwa — moduły-kopie działały źle, część opcji była nie do uruchomienia, niektóre blokowały komputer.

Nie mamy zatem żadnych gwarancji, że jakikolwiek moduł sprzedawany na giełdzie będzie spełniał pokładane w nim nadzieje. Co więcej nie możemy opisywać jego możliwości gdyż moduły jednego typu są produkowane raczej w sposób rękodzielniczy i wcale niekoniecznie zawierają identyczną pamięć ROM. Oprócz tego warto wiedzieć, że zawartość ROM jest MODYFIKOWANA dzięki czemu zgodność z oryginałem jest tylko przybliżona. Na czym polegają modyfikacje? Na zmianie nazwy firmy, na różnych próbach „udoskonalania" i „przystosowywania" modułu do polskich warunków (np. zmiana TURBO w ACTION REPLAY), wreszcie na dodawaniu nowych opcji. Przykładem może tu być edycja modułów FINAL III zawierających w menu PROJECT opcję o nazwie TTEST (w oryginale TLINK). Rozumiemy, że miał to być korektor do ustawiania głowicy: dlaczego jednak po wybraniu tej opcji pojawia się okienko z napisem TLINK?

Jesteśmy zupełnie pewni, że polska instrukcja obsługi to po prostu tłumaczenie oryginału i stąd poniższy opis będzie bazował na zawartości instrukcji obsługi.



FINAL CARTRIDGE III od wewnątrz i pokrywa od ACTION REPLAY. Na uwagę zasługuje godne 20 wieku mocowanie dwóch połówek obudowy za pomocą uciętego gwoździa oraz wyjątkowa staranność wykonania przycisków.

ACTION REPLAY

Menu główne:

CONFIGURE MEMORY	— zerowanie pamięci,
RESET	— programowe wyłączenie modułu,
UTILITIES	— programy narzędziowe,
INSTALL FASTLOAD	— przejście do trybu szybkiego wczytywania

Menu UTILITIES

DISK DEVICE	— zmiana numeru stacji dysków,
DISK COMMAND	— polecenia DOS (VALIDATE, SCRATCH itp.)
DIRECTORY	— katalog dyskietki,
SAVE LOADER	— zapisuje krótki programik na dyskietce ułatwiający wczytywanie programów,
DISC FILECOPY	— szybki program do kopiowania plików,
WHOLE DISC	— szybki program do kopiowania całej dyskietki,
NOVALOAD TRANSFER	— przegrywanie programów z kasety zapisanych w systemie NOVALOAD na dyskietkę,
DIA SHOW	— odtwarza z taśmy i wyświetla rysunki w trybie graficznym HIRES jeśli masz odpowiednią dyskietkę z programem dodatkowym,
EXIT TO FAST LOAD	— przejście do trybu szybkiego wczytywania.

INSTALL FASTLOAD

Oferuje około 20-krotne przyspieszenie pracy stacji dysków, a w przypadku zapisu programu w specjalnym systemie (WARP) — przyspieszenie jest 25-krotne. Uwaga: WARP NIE JEST kompatybilny z formatem dyskietki stosowanym przez Commodore DOS.

FREEZE

Pozwala na zatrzymanie programu podczas jego pracy i ingerencję w jego strukturę. W menu „freezera" znajduje się monitor języka maszynowego, program do obróbki i dezaktywacji kolizji duszków i wpisywania odpowiednich POKE („nieśmiertelność"). Można także wyszukiwać i modyfikować teksty w programie (tylko na ekranie), wydrukować zawartość ekranu graficznego na drukarce, zapisać rysunek na taśmę magnetofonową i połączyć programy ze sobą. Przejście do trybu BACKUP pozwala na zapisanie zawartości pamięci i w pliku dyskowym lub taśmowym (TURBO), można także zapisać w postaci jednego pliku programy wieloczęściowe.

TOOLKIT BASIC

Rozszerza standardowy interpreter C-64 o polecenia: OLD, DELETE, LINESAVE, MERGE, APPEND, AUTO, BOOT, PLIST, ON, OFF, ZAP, COPY, BACKUP.

Podczas studiowania polskojęzycznej instrukcji obsługi (szło nam to wyjątkowo topornie ze względu na znakomitą jakość tekstu na szmatławej karteczce) znaleźliśmy informacje wyraźnie mówiące o wprowadzonych w polskich kopiach zmianach w ROM w stosunku do wersji oryginalnej.

FINAL CARTRIDGE III

Moduł ten działa w oparciu o popularne okienka. Do większości funkcji masz dostęp z menu DESKTOP:

Menu SYSTEM

BASIC	— rozszerzony o szereg nowych poleceń BASIC C-64,
FINAL KILL	— wyłącza moduł,
FREEZER	— patrz niżej,
REDRAW	— wyświetla aktywne okienka

Menu PROJECT

NOTEPAD	— rodzaj notatnika i edytora tekstu,
DLINK	
TLINK	

Menu UTILITIES

PREFERENCES	— ustawianie parametrów pracy komputera i modułu
BASIC PREFS	— jak wyżej lecz dla BASIC
CALCULATOR	— wywołuje na ekran kalkulator
DISK	— program zarządzający pracą stacji dysków
TAPE	— wczytywanie z taśmy (TURBO lub normalne)

Menu CLOCK

TIME	— Wyświetla aktualny czas
ALARM	— Ustawienie czasu „budzenia"
SETTINGS	— Ustawia czas „normalny" i czas dla budzika.

FINAL III rozszerza BASIC C-64 o następujące polecenia: APPEND, ARRAY, AUTO, BAR, DEL, DESKTOP, DLOAD, DOS, DSAVE, DUMP, DVERIFY, FIND, HELP, KILL, MEM, MON, OLD, ORDER, PACK, PDIR, PLIST, RENUM, TRACE, TYPE, UNPACK.

Menu FREEZER

Opcja BACKUP:

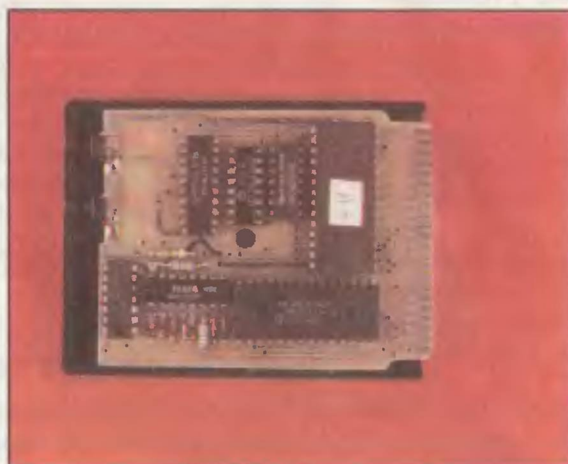
DISK	— zapis zawartości RAM na dyskietce (zapis normalny)
TAPE	— jak wyżej, lecz na taśmie
FDISK	— zapis zawartości RAM na dyskietce (zapis szybki)
FTAPE	— jak wyżej, lecz na taśmie

Opcja GAME:

SPRITE I	— blokuje wykrywanie kolizji duszek-duszek
SPRITE II	— blokuje wykrywanie kolizji duszek-tło
JOYSWAP	— zmienia aktualnie wykorzystywany port joysticka
AUTOFIRE	— dla amatorów rażenia ogniem ciągłym

Opcja COLORS:

BACKGND	— zmiana koloru tła (podkładu)
FOREGND	— zmiana koloru kreski



ACTION REPLAY od środka

BORDER	— zmiana koloru ramki ekranu

Opcja PRINT:

SETTINGS	— ustawianie parametrów drukarki i wydruk
VIEW	— podgląd rysunku
BORDER, FOREGND	— patrz opcja COLORS
BCOLOR0	— zmiana barw w trybie wielokolorowym

Opcja RESET:

KILL	— dezaktywuje moduł
ZERO FILL	— czyści pamięć RAM wpisując do niej wartość 0.

Jak widać z tego pobieżnego opisu oba moduły mają bardzo podobne funkcje choć w tym drugim „upchano" ich chyba nieco więcej. Cud sprawił, że mieliśmy ze sobą podręczny mikroskop, bowiem jakość druku instrukcji do FINAL III jest jeszcze lepsza aniżeli do ACTION REPLAY. Tak przy okazji panowie zapomniało się Wam opisać zastosowanie funkcji DLINK i TLINK w menu PROJECT. Wyśmienita jakość rysunków (mniej więcej 38 kopia oryginału) pozwala nam sądzić, że „producent" bardzo dba o klienta i zabiega głównie o zawartość jego portfela skreślając go po dokonanej transakcji totalnie. Jednym z wyrazów tejże „dbałości" jest brak jakiejkolwiek wzmianki na temat adresu „producenta" — rozumiemy, „Niewidzialna Ręka"...

Kto zatem rozprowadza w Polsce moduły oryginalne? Na razie nie wiemy i wierzymy, że Czytelnicy nam podpowiedzą. Wiemy natomiast, że na pewno warto skontaktować się z firmą DATEL oferującą nie tylko oryginalne moduły ale również szereg innych ciekawych urządzeń do Twojego C-64 i nie tylko.

PIOTR LISZEWSKI
KLAUDIUSZ DYBOWSKI

KILKA SŁÓW O GRAFICE AMIGI

Wiele razy podawano już dane techniczne Amigi, jednak mało było opisów naprawdę dokładnych i bez żadnych przekłamań. Powszechnie mylono rozdzielczości i liczbę kolorów w poszczególnych trybach. W efekcie, nadal nie wiadomo dokładnie, czy 4096 kolorów dostępne jest w najwyższej rozdzielczości, czy Amiga wyświetla 200 czy 256 linii, itd. Postanowiliśmy więc przestawić parametry Amigi jeszcze raz, bez błędów i możliwie szczegółowo.

ROZDZIELCZOŚĆ

Amiga ma po dwa tryby rozdzielczości dla poziomu i pionu. Tryb drugi pozwala zawsze na wyświetlenie dwukrotnie większej liczby punktów niż pierwszy. Dla rozdzielczości poziomej jest to 320 lub 640 punktów, dla pionowej — 256 lub 512 linii (tryb, w którym wyświetlana jest podwójna liczba linii, nazwano INTERLACE). W tym miejscu często podawano 200 i 400 linii — są to dane prawdziwe w USA, stosowany tam standard NTSC pozwala bowiem na wyświetlanie mniejszej liczby linii niż komputery pracujące w systemach TV PAL czy SECAM. Mamy więc do dyspozycji cztery tryby: 320 * 256, 640 * 256, 320 * 512 oraz tryb najwyższej rozdzielczości — 640 * 512. Ale to jeszcze nie wszystko, rzeczywista rozdzielczość Amigi jest większa. Powyższe dane nie uwzględniają całego ekranu, pomijają ramkę. Należy przy tym zaznaczyć, że pojęcie ramki jest w Amidze czysto teoretyczne (w przeciwieństwie do Atari ST, gdzie ramka jest oddzielną częścią ekranu). Obraz może wypełniać cały ekran, co jest bardzo ważne przy profesjonalnych zastosowaniach graficznych. W poszczególnych trybach rozdzielczości, największe możliwe obrazy (dla programu Deluxe Paint III) mają odpowiednio rozdzielczość: 368 * 290, 736 * 290, 368 * 580 oraz 736 * 580 punktów. Wyświetlanie pełnego obrazu (bez ramki) nie jest żadnym specjalnym trybem pracy Amigi, nadano mu jednak nazwę OVERSCAN.


Fot. L. DZIKOWSKI

KOLORY

Amiga może wyświetlać 2, 4, 8, 16, 32, 64 lub 4096 kolorów. Wszystkie te tryby są dostępne przy niskiej rozdzielczości poziomej (320 * 256 lub 320 * 512). Przy podwójnej rozdzielczości poziomej (640 * 256 lub 640 * 512) nie są dostępne tryby 32, 64 oraz 4096 kolorów. Wymagają one bowiem odczytu aż sześciu bitów dla każdego punktu ekranu (tylko przy 32 kolorach pięciu bitów), co zajmuje kanały DMA. O ile przy niskiej rozdzielczości poziomej powoduje to jedynie pewne spowolnienie pracy procesora w CHIP lub SLOW RAM,to przy podwojonej rozdzielczości (a więc i liczbie bitów do przesłania w linii) nie starczyłoby po prostu czasu na przesłanie danych. Przy najwyższej rozdzielczości i 16 kolorach procesor pracuje już bardzo wolno. Nie ma się co dziwić, w ciągu sekundy przesyłane są w tym trybie aż cztery megabajty danych (50 razy po 81920 bajtów). Liczba dostępnych kolorów nie zależy od liczby wyświetlanych linii, wynika to z techniki zastosowanej w trybie INTERLACE. Podsumujmy więc:

- — 320 * 256 i 320 * 512 — 2, 4, 8. 16, 32, 64, 4096 kolorów,
- — 640 * 256 i 640 * 512 — 2, 4, 8, 16 kolorów.

DLACZEGO MIGA?

To pytanie z pewnością zadaje sobie większość początkujących użytkowników Amigi. Migotanie obrazu przy podwójnej liczbie linii jest bowiem niesłychanie uciążliwe i uniemożliwia wręcz pracę z niektórymi programami. Konstruktorzy Amigi zastosowali dokładnie tę samą technikę, którą stosuje się w telewizorach. Gdy powstała telewizja, okazało się, że odbiorniki umożliwiające uzyskanie wysokiej liczby linii byłyby bardzo drogie, zdecydowano się więc zastosowac pewien trick. Otóż obraz wyświetlany jest 50 razy na sekundę (każdy taki obraz nazywa się „frame", czyli „ramka"), przy czym wyświetlane są na przemian linie parzyste i nieparzyste. Pojedyńcza linia wyświetlana jest więc 25 razy na sekundę i przy tej częstotliwości oko ludzkie obserwuje już migotanie obrazu („flickering"). Można to często zaobserwować na literach i innych ostro odcinających się od reszty obrazu obiektach. Takie samo zjawisko występuje w Amidze — wiele programów użytkowych używa INTERLACE, jednak migotanie widać tylko w miejscach, gdzie gwałtownie zmienia się jasność obrazu. Dzięki zastosowaniu tej techniki udało się znacznie obniżyć koszt wytwarzania kości graficznej oraz zapewniono możliwość użycia najwyższej rozdzielczości na zwykłym monitorze. Niestety jednak jedynym sposobem wyeliminowania migotania jest dokupienie przystawki „flicker-fixer" oraz monitora Multisync.

ANDRZEJ BOBEK

KAMELEON

Kameleon kojarzy się zawsze ze stworzeniem udającym coś innego niż to, czym jest w rzeczywistości. Tym razem wyrazu tego użyłem dla określenia pewnego programu przeznaczonego dla Amigi i pozwalającego na uruchomienie systemu operacyjnego MS-DOS.

Artykuł ten ma na celu krótkie przybliżenie działania programu znanego pod nazwą IBM-TRANSFORMER v1.23 (1988 r.).

Program ten dość długo leżał w moich zbiorach z tej prostej przyczyny, iż nie mogłem zdobyć dyskietki systemowej z plikami MS-DOS. No i w końcu zdobyłem.

Na początku wszystko było w jak najlepszym porządku, ale kiedy uruchomiłem pierwszy program zostałem niemile rozczarowany. Szybkość działania programów była tak zadziwiająca, że zdążyłbym w tym samym czasie zrobić to samo lepiej i szybciej na starym, poczciwym C-64.

Dla lepszego ukazania zadziwiającej prędkości IBM-TRANSFORMER chciałbym przedstawić jego działanie na przykładzie programu MKS-VIR. Nie bacząc na skutki uruchomiłem ten program na szacownym TRANSFORMERZE i zdążyłem w międzyczasie zjeść obiad, nakarmić psa, etc...

MKS-VIR uruchamiał się około 45 minut!

Niemal cały ten czas przeznaczył on na testowanie pamięci, a najciekawsze efekty mogłem zauważyć pod koniec tej procedury. Okazało się nagle, że posiadam w pamięci wirusa PC FLU, oraz wiele innych. Były to prawdopodobnie biblioteki programu MKS-VIR.

Po przedarciu się przez lawinę komunikatów o zagrożeniu dla mojego dysku pojawiła się wreszcie długo oczekiwana czołówka programu. Na początku postanowiłem sprawdzić działanie kilku przykładowych demonstracji.

W tym momencie odkryłem kilka następnych rażących błędów w opisywanym emulatorze. YANKEE DOODLE nie odegrał swojej melodyjki, CHOINKA nie potrafiła nawet się narysować, a DOTKILLER działał tak wolno, że oglądanie dalszych demonstracji stało się bez sensu.

Przyszedł czas na sprawdzenie działania procedur testujących dysk. Ustawiłem opcje programu na przeszukiwanie wszystkich plików, oraz wyszukiwanie wszystkich znanych programowi wirusów. Na dysku było 80 plików. Testowanie dysku trwało około 30 minut ...

I tym oto sposobem doszedłem do wniosku, że chyba lepiej kupić zwykłego peceta.

BARTŁOMIEJ DRAMCZYK



MODEMY, MODEMY, MODEMY...

Po szerokim omówieniu tematu modemów i telekomunikacji w Bajtku 6/91 nie pozostaje mi wiele do dodania. Po odpowiedzi na pytania typu jaki modem wybrać albo jak to wszystko działa prosimy zajrzeć do Bajtka. Ja chciałbym natomiast skupić się na dwóch innych rzeczach ważnych dla każdego „dialera".

REJESTRACJA MODEMU

Jest ona stosunkowo prosta. Po pierwsze należy zabrać z domu instrukcję obsługi modemu i (jeśli masz!) świadectwo czy inne zaświadczenie, że modem jest homologowany w Polsce. Następnie należy udać się do Centrum Radiokomunikacji i Telekomunikacji mieszczącego się w Warszawie na ulicy Barbary 2 (dla przyjezdnych: niedaleko dworca Centralnego) i poprosić o odpowiednie dokumenty. Jeżeli modem jest rzeczywiście homologowany to nie będzie większych problemów — wystarczy uiścić opłatę za zarejestrowanie urządzenia, która wynosi 50000 zł (połowa sierpnia '91) i to wszystko. Jeżeli jednak modem nie jest homologowany (dotyczy to tylko modemów galwanicznych — dołączanych bezpośrednio do linii telefonicznej) procedura będzie bardziej czasochłonna i droższa — po dodatkowe informacje dzwoń do CRiT pod numer (022)-21-75-16.

PEŁNY SPIS BBS-ÓW W POLSCE

Niestety w Bajtku z powodu długiego cyklu wydawniczego ukazał się niepełny spis wszystkich BBS-ów w kraju. Zamieszczone tu zestawienie zaczerpnięte jest z pliku BBS-Y.ZIP dostępnego m.in. w Home Of PCQ. Numery kierunkowe są podawane z Warszawy. Wszystkie BBS-y pracują w ustawieniu N81. Listę tę będziemy stale aktualizować.

NAZWA	: **MONTH BBS**
FidoNet	: 2:480/4
SysOp	: Andrzej Bursztyński
Miasto	: Warszawa
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400), MNP5
Telefon	: (0—22) 291—578

Nazwa	: **drQ BBS**
FidoNet	: 2:480/5
SysOp	: Tomasz Połys
Miasto	: Kraków
Czas	: w tygodniu pomiędzy 23.00—8.00 weekend: od soboty 20.00 non-stop.
Parametry	: CCITT V22 Bis, V42Bis (1200, 2400, 9600), MNP5
Telefon	: (0-12) 119-645

Nazwa	: **HorNET BBS**
FidoNet	: 2:480/6
SysOp	: Zbigniew Borowiec
Miasto	: Poznań
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400), MNP5
Telefon	: (0-61) 782-567

Nazwa	: **KLON BBS (** ZAMKNIĘTY **)**
FidoNet	: 2:480/7
SysOp	: Arthur Klisiewicz, Tomasz Pawlus
Miasto	: Dębica
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400) Bell103 (300)
Telefon	: (0-146) 3291

Nazwa	: **RoMan BBS (** ZAMKNIĘTY **)**
FidoNet	: 2:480/8
SysOp	: Roman Mandziejewicz
Miasto	: Opole
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400)
Telefon	: (887)-39224

Nazwa	: **MafNET BBS**
FidoNet	: 2:480/9
SysOp	: Marek A. Filipiak
Miasto	: Koszalin
Czas	: codziennie od 21.00 do 02.00
Parametry	: CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400), MNP5
Telefon	: (894)-33923

Nazwa	: **Home of PCQ**
FidoNet	: 2:480/10
SysOp	: Jan Stożek
Miasto	: Warszawa
Czas	: w tygodniu 16.00—10.00, weekend non-stop.
Parametry	: CCITT V22 Bis, V32 (1200, 2400, 9600), MNP5
Telefon	: (0-22) 410-374

Nazwa	: **Tele-Radio-Komputer BBS (** ZAMKNIĘTY **)**
FidoNet	: 2:480/10.4
SysOp	: Tomasz Jordan
Miasto	: Warszawa
Czas	: nieregularnie — związany z audycją T.R.K.
Parametry	: Bell 103, CCITT V22 Bis (300, 1200, 2400)
Telefon	: (0-22) 440-149

Nazwa	: **SNOOPY BBS**
FidoNet	: 2:480/11
SysOp	: Jan Waliszewski, Rafał Grzybowski, Krzysztof Kołodziejczyk, Marek Trajdos
Miasto	: Łódź
Czas	: dni robocze: 16.00—08.00, dni wolne: non-stop.
Parametry	: CCITT V21, V22 V22 Bis (300, 1200, 2400)
Telefon	: (0-42) 336-573

Nazwa	: **SM-Net BBS**
FidoNet	: 2:480/12
SysOp	: Mariusz Boroński
Miasto	: Bydgoszcz
Czas	: Pon. 08.00 — piątek/sobota robocza 15.00
Parametry	: CCITT V22 (1200, 2400)
Telefon	: (852)-417-352

Nazwa	: **SPECTRUM BBS**
FidoNet	: 2:480/13
SysOp	: Tomasz Bursze
Miasto	: Warszawa
Czas	: w tygodniu: 15.00—08.00, weekend: non-stop
Parametry	: CCITT V21, V22 (300, 1200)
Telefon	: (0-22) 256-965

Nazwa	: **Click BBS**
FidoNet	: 2:480/14
SysOp	: Andrzej Czarnecki
Miasto	: Warszawa
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400) MNP5
Telefon	: (0-22) 199-969

Nazwa	: **Technical University of Gdańsk BBS**
FidoNet	: 2:480/15
SysOp	: Mariusz Matuszek
Miasto	: Gdańsk
Czas	: ???
Parametry	: CCITT V21, V22 (300, 1200)
Telefon	: (0-58) 472109

Nazwa	: **Kremlin FIDO BBS (** ZAMKNIĘTY **)**
FidoNet	: 2:48/2
SysOp	: Tadeusz Radiusz
Miasto	: Moskwa, ZSRR
Czas	: codziennie 0.00—07.00 czasu lokalnego
Parametry	: CCITT V21, V22 (300, 1200)
Telefon	: (0-07 095) 2053554

Nazwa	**: Peters BBS**
FidoNet	: 2:480/5.3
SysOp	: Piotr Walczak
Miasto	: Kraków
Czas	: codziennie w godzinach 20.00—23.00
Parametry	: CCITT V22 Bis, V32 (1200, 2400, 4800, 9600) MNP5
Telefon	: (0-12) 562-086
Nazwa	**: Fatty BBS**
FidoNet	: 2:480/12.3
SysOp	: Robert Goliat
Miasto	: Łódź
Czas	: codziennie od 15.00—07.00
Parametry	: CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400)
Telefon	: (0-42) 323-222
Nazwa	**: OWL BBS**
FidoNet	: 2:480/12.5
SysOp	: Andrzej Żurakowski
Miasto	: Wrocław
Czas	: ???
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400)
Telefon	: (0-71) 448-820
Nazwa	**: PiK'us BBS**
FidoNet	: 2:480/12.6
SysOp	: Wojciech Apel
Miasto	: Gliwice
Czas	: codziennie od 16.00 do 08.00
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400) MNP5
Telefon	: (832) 374-848
Nazwa	**: Users' BBS**
FidoNet	: 2:480/16
SysOp	: Andrzej Baciński, Jacek Marczewski
Miasto	: Warszawa
Czas	: w tygodniu: 15.00—08.00, weekend: non-stop
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400)
Telefon	: (0-22) 213-224
Nazwa	**: BAJTEK BBS**
FidoNet	: 2:480/19
SysOp	: Rafał Wiosna
Miasto	: Warszawa
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400) MNP5
Telefon	: (0-2) 635-5904
Nazwa	**: NEXT-BBS**
FidoNet	: 2:480/17
SysOp	: Marcin Benke, Paweł Sikora, Lech Szychowski, Władysław Majewski
Miasto	: Warszawa
Czas	: czynny całą dobę
Parametry	: 8N1, CCITT V21, V22 Bis (300, 1200, 2400)
Telefon	: (0-22) 205-955
Nazwa	**: RASTER BBS (** ZAMKNIĘTY **)**
FidoNet	: * * * * * *
SysOp	: Rafał Wiosna
Miasto	: Warszawa
Czas	: w tygodniu 21.00—07.30, weekend 21.00—12.00
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400) MNP5
Telefon	: (0-22) 339-649
Nazwa	**: C&A BBS**
FidoNet	: 2:480/19.5
SysOp	: Rafał Wiosna, Robert Chojecki, Klaudiusz Dybowski
Miasto	: Warszawa
Czas	: pon. — piątek od 17.00 do 10.00 rano; weekend: non-stop
Parametry	: CCITT V22 Bis (1200, 2400) MNP5
Telefon	: (0-22) 643-1840

RAFał Wiosna



ACTION REPLAY II

Chyba każdy amigłowiec miewał nieraz chętkę, by „wyciągnąć" muzykę lub grafikę z dema lub gry. Co ambitniejszych kusi, by zajrzeć do programu rysującego, dajmy na to, bardzo ładne fraktale. O ile grafikę i muzykę można odzyskać z pamięci po inicjalizacji systemu (reset), to nie sposób stwierdzić, gdzie w pamięci buszował sobie procesor w tym właśnie momencie. Coraz częściej zresztą, autorzy gier i programów demonstracyjnych specjalnie niszczą fragmenty struktury głównej biblioteki systemu operacyjnego („exec.library"), w wyniku czego po inicjalizacji pamięć jest dokładnie czyszczona.

Wszystkie te problemy rozwiązuje „Action Replay". W każdej chwili możemy przerwać pracę komputera, naciskając po prostu przycisk w module. W tym momencie „Action Replay" przejmuje całkowicie kontrolę nad Amigą. Anglicy zgrabnie nazwali ten proces zamrażaniem („freeze"), bowiem w każdej chwili możemy program uruchomić ponownie, czyli „odmrozić". Wciśnięcie tego przycisku uruchamia program zawarty w ROM karty i... nie ma takiej rzeczy, której nie moglibyśmy zrobić. Możemy obejrzeć zawartość wszystkich rejestrów sprzętowych komputera, w tym także rejestrów przeznaczonych wyłącznie do zapisu. Nie muszę chyba dodawać, że ich zawartość można oczywiście pozmieniać. Po wydaniu odpowiedniego polecenia, program wyświetla też wszystkie dane o stanie procesora, czyli zawartość rejestrów, wektory przerwań oraz miejsce w pamięci, w którym operował procesor w momencie „zamrożenia".

Twórcy „Action Replay" nie zapomnieli o systemie operacyjnym Amigi — program umożliwia uzyskanie o nim dosłownie wszystkich danych: listy zadań, serwerów przerwań, otwartych bibliotek, device'ów, zmiennych exec'a, itd.

Ponieważ „Action Replay" został pomyślany głównie jako narzędzie do „grzebania" w programach, oprogramowanie zawarte w jego pamięci ROM wyposażono w szereg funkcji dających nam możliwość zrobienia z przerwanym programem praktycznie wszystkiego, co nam przyjdzie do głowy. Mamy więc możliwość zapisania na dyskietce grafiki wyświetlanej w momencie przerwania, wyszukania w pamięci innych, nie wyświetlanych danych graficznych, odnalezienia modułów najpopularniejszych programów muzycznych, a nawet wyszukiwania w programie miejsc, w których zmniejszana jest liczba „żyć" (ach te „nieśmiertelności"). Do dyspozycji mamy również oczywiście pełnosprawny monitor języka maszynowego, dzięki czemu możemy do przerwanego programu wprowadzać dowolne zmiany.



Oprócz funkcji czysto „pirackich", „Action Replay" oferuje jeszcze inne o nieco bardziej ogólnym zastosowaniu. Jego oprogramowanie umożliwia wykrywanie wirusów, dokonywanie operacji na dyskietkach (monitor dyskowy), kodowanie dysków, zapobieganie komunikatom „GURU", a nawet symulację „bootselectora".

Opis ten ma za zadanie jedynie zasygnalizować Czytelnikom, że taki moduł w ogóle istnieje; miło mi również zakomunikować, że jego pełny test zamieszczę już w następnym numerze „C&A".

ANDRZEJ BOBEK

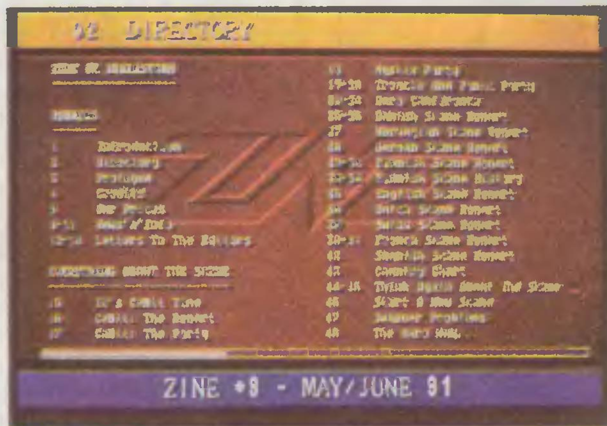
POCZYTAJ MI AMIGO

Amiga jest chyba jedynym komputerem, gdzie tzw. „scena" rozwinęła się do takich rozmiarów jak dzisiaj. Mówiąc scena myślę o wszystkich tych, którzy dla przyjemności (i niekiedy sławy) bawią się w robienie różnorakich „dem", „dysków muzycznych" i „slideshows". Często owi ludzie są niegorsi niż profesjonaliści robiący gry i programy użytkowe.

Oprócz wspomnianych programów demonstracyjnych wymyślono również magazyny dyskowe. Jest to zwykle dysk zawierający program wyświetlający tekst podzielony na strony i obrazki. Taki magazyn nie różni się niczym od „papierowego" poza tym, że przy czytaniu przygrywa nam muzyka, a ponadto można znaleźć także teksty źródłowe, najnowsze dema i programy użytkowe — wszystko to upakowane na jednej standardowej dyskietce. Co więc warto poczytać z ekranu?

ZINE

Jest to zdecydowanie najbardziej renomowany magazyn dla Amigi. Prowadzi go grupa Brainstorm. Najnowszy numer zawiera m.in. wywiady z ludźmi „ze sceny" czyli programistami, muzykami i grafikami, porady programowe (w jednym z wcześniejszych numerów został zamieszczony tekst o obsłudze stacji dysków napisany przez specjalistę z firmy Commodore!), notowania najlepszych dem wraz z recenzjami, materiały publicystyczne takie jak raporty ze spotkań amigowców, które odbywają się na całym świecie (głównie w Europie) oraz kącik różności, w którym można znaleźć m.in. dowcipy oraz artykuły typowe dla grupy wiekowej, do której adresowane jest to pismo. Oprócz tego można znaleźć „poważne" artykuły nt. praw autorskich, a nawet (jak to miało miejsce w jednym z ostatnich wydań) o algorytmach kompresji danych wraz z tabelami oraz kodem źródłowym programu wykonującego tą czynność. Dużym plusem jest to, że wszystkie materiały są w ogólnie zrozumiałym języku angielskim.



Zine stoi na wysokim poziomie edytorskim, jego wygląd jest w miarę atrakcyjny, ciekawą rzeczą jest możliwość zmiany systemu, w którym wyświetlane są kolejne strony — PAL albo NTSC. Do każdego wydania dołączana jest muzyka członków grupy Brainstorm, którzy są uważani za jednych z najlepszych muzyków tworzących na Amidze.

NEWSFLASH

Wydawany w Anglii jest przeznaczony dla szerokiej rzeszy czytelników niekoniecznie związanych ze „sceną". Każdy numer zawiera wiele programów użytkowych (m.in. ostatnio zamieszczono najlepszy jak do tej pory program do tworzenia muzyki na Amidze — Protracker), różnorakich tekstów z całego świata jak również recenzji i podpowiedzi do gier. Każde wydanie liczy dwa dyski — pierwszy z materiałami pisma, drugi zawiera programy demonstracyjne, muzykę oraz grafikę najlepszych autorów europejskich. Bardzo dużą zaletą Newsflash-a jest to, że każdy artykuł jest w formie skompresowanego ASCII — dekompresji można dokonać znanym programem Power Packer.

PIERWSZY KONTAKT Z C-64

Bardzo przydatną dla świeżo upieczonych posiadaczy Commodore 64 może okazać się broszura autorstwa Marka Pampucha „Pierwszy kontakt z komputerem Commodore 64" wydana przez Fundację Edukacji Technologicznej.



W czterech rozdziałach o łącznej objętości 40 stron autor opisuje kolejno sposób podłączenia komputera do sieci i urządzeń zewnętrznych, przeznaczenie poszczególnych gniazd, obsługę klawiatury (z uwzględnieniem klawiszy RETURN, CTRL, SHIFT, SHIFT LOCK, RUN STOP, C=, CLR/HOME, INST/DEL, CRSR, RESTORE) i współpracę komputera z magnetofonem i stacją dysków. Wszystko to napisane jest bardzo przystępnym językiem, krótko i rzeczowo, dzięki czemu książeczka z pewnością spełni swe zadanie, tj. nauczy początkujących użytkowników kilkunastu podstawowych czynności z zakresu włączania, wyłączania komputera i pamięci zewnętrznych oraz poinstruuje, w jaki sposób wczytać i zapisać program, bądź wyświetlić katalog dyskietki. Godne pochwały są ostrzeżenia autora dotyczące np. podłączania urządzeń peryferyjnych do pracującego już komputera czy stosowania niewłaściwych kaset magnetofonowych. Brak mi natomiast generalnego wykazu (np. w formie tabelki) objawów, będących skutkiem ewentualnego złego połączenia sprzętu lub niedopasowania standardów, a mogących przecież zdarzyć się — zwłaszcza nowicjuszowi.

Autor nie do końca wyjaśnia przyczynę „rozmazywania" obrazu przez komputery w wersji amerykańskiej — należy wziąć pod uwagę, że komputery europejskie pracują w zakresie UHF podczas gdy ich odpowiedniki zza oceanu w zakresie VHF. Pewną niekonsekwencję dostrzegłem na stronie 28, gdzie czytamy: „...posiadacze pamięci dyskowej nie mogą nagrywać swoich programów na nośnikach powszechnie dostępnych w handlu..." a potem „...dyskietki dostępne są w sklepach [...] na giełdach. Cena jednej dyskietki porównywalna jest z ceną jednej kasety C-60." Dalej na tejże stronie autor deprecjonuje dyskietki, wyliczając ich wady tak, że w końcu niewiadomo, co lepsze: kaseta czy dyskietka. Osobiście widziałbym tu po prostu rzetelne zestawienie zalet i wad obu nośników. Mój szczery protest wzbudza też zaliczenie dyskietek firmy BASF do „niepewnych" (str. 30).

Reasumując: książeczka przydatna dla każdego, kto nabył właśnie swoje wymarzone C-64 i, jak to się mówi, zaczyna od zera. Poza wymienionymi wyżej drobnymi nieścisłościami pozycja bardzo pouczająca, ciekawie wprowadzająca w zaczarowany świat komputerów firmy Commodore.

CGA

Marek Pampuch: „Pierwszy kontakt z komputerem Commodore 64"
Wydawca: Fundacja Edukacji Technologicznej 03-480 Warszawa, ul. Burdzińskiego 5.

CRACKER JOURNAL

Dla odmiany CJ publikowany jest w Niemczech. Zawartość numeru niewiele odbiega od Zine, lecz ok. 1/3 artykułów jest w języku niemieckim, m.in. kurs kodu maszynowego publikowany już od kilku numerów. Plotka głosi, że wywiązała się niepisana wojna między wydającymi CJ i resztą czasopism, ale nie znam szczegółów.

Jednym z obszerniejszych działów CJ są opisy i podpowiedzi do gier (na szczęście po angielsku) co może spodobać się potencjalnym polskim „łamijoystickom".

D.I.S.C.

D.I.S.C. był jednym z moich ulubionych magazynów dyskowych dopóki nie zmienił wydawców — już nie robi go grupa LEVEL 4, autorstwa której były numery od 1 do 7. Zawsze można było tam znaleźć świetne artykuły ze wszystkich dziedzin. Ale cóż, D.I.S.C. numer 8 to już nie to samo pismo co wcześniej, mimo to warto zapoznać się z zawartością numeru. D.I.S.C. jako jedno z niewielu pism ma kilka krojów liter, ich wielkości jak i kolorów — bardzo urozmaica to czytanie. Każdy numer zawiera przeróżne artykuły a nawet niekiedy osobne pliki źródłowe programów opisywanych w tym magazynie. Czytanie umila zawsze bardzo dobra muzyka najlepszych autorów.

EUROCHART

Właściwie to nie jest pismo, ale same notowania. Dla przykładu mamy tu np. listę najlepszych dem, muzyków, grafików, programistów oraz najlepszy/najgorszy film video (piosenka) album, gra, użytek i wiele innych. Od pewnego czasu dołączany jest dodatek EURONEWS — zbieranina plotek, informacji, dowcipów etc. i GALLERY gdzie można zobaczyć zdigitalizowane portrety ludzi bawiących się w oddawanie głosów.

Mimo że EUROCHART nie jest typowym dwumiesięcznikiem dyskowym zachęcam do skopiowania tego wydawnictwa i obejrzenia — na pewno nie będziesz żałował!

CUDZE CHWALICIE — SWEGO NIE ZNACIE?

Niestety, nie ma czego (jak na razie) znać. W okresie wakacji 1990 roku pojawiło się pierwsze pisemko dla Amigi — Kebab. Było to bardzo dobre wydawnictwo w języku POLSKIM, zawierające przeróżne artykuły związane nie tylko z Amigą, ale również notowania najlepszych oraz szereg innych ciekawych artykułów. Niestety pojawiły się duże problemy związane prawdopodobnie z pracą organizacyjną (należy zauważyć, że Kebab był wydawany dla C-64 oraz Amigi, a prowadzenie magazynu to nie tylko samo pisanie tekstów) i nastąpił krach. Szkoda ponieważ było to naprawdę wspaniały magazyn. Tajemnicą poliszynela jest fakt, że byli redaktorzy Kebaba są skupieni wokół polskiego czasopisma „64 PLUS 4 & AMIGA".

Po upadku Kebaba pozostała pustka, którą ostatnio zaczyna starać się wypełnić trójmiejski magazyn Alamakota, ale nie można o nim na razie nic powiedzieć gdyż ukazał się dopiero numer zerowy — informacyjny. Poczekamy, zobaczymy...

(raf)

MOJA AMIGA

Jeszcze pół roku temu na polskim rynku księgarskim dla Amigi dostępne były tylko pirackie kopie książek zachodnich, najczęściej fatalnej jakości i za straszne pieniądze. Powoli bo powoli, jednak sytuacja zaczyna się zmieniać na lepsze — zaczynają się pojawiać pierwsze książki napisane przez Polaków i przy okazji reprezentujące jaki taki poziom. Jedną z takich książek jest „Moja Amiga" Marka Pampucha, wydana przez Fundację Edukacji Technologicznej.

Książka podzielona jest na dwa tomy. Pierwszy z nich przeznaczony jest dla bardziej lub mniej „zielonych" użytkowników — przedstawia on Amigę, opisuje jej zalety i możliwości rozbudowy. Dla zupełnie początkujących przeznaczony jest fragment opisujący podstawowe reguły postępowania z komputerem, a także instrukcja podłączania komputera. Zaraz potem zaczyna się kurs obsługi Amigi — Czytelnik prowadzony jest za rączkę przez procedurę włączania Amigi do sieci, wkładania dyskietki, i inicjalizacji systemu operacyjnego. W tym właśnie miejscu pojawia się poważna nieścisłość — autor myli proces inicjalizacji systemu operacyjnego i uruchamiania trybu Workbench z wczytywaniem systemu operacyjnego z dysku.

Teraz następuje dokładne omówienie trybu Workbench — sposobu komunikacji z komputerem, budowy okienek, a także funkcji poszczególnych opcji z rozwijanych menu.

Następny rozdział zawiera dokładne omówienie programów zawartych na dyskietce dostarczanej z Amigą i dostępnych za pośrednictwem Workbencha. Część z nich jest zupełnie nieprzydatna (o czym zresztą sam użytkownik niebawem się przekona — przez to niestety trzeba przejść), jednak niektórym opis na przykład programu „Preferences" może się bardzo przydać.

Po opisaniu Workbencha autor koncentruje się na CLI. Czytelnik znajdzie tu dokładny opis programów z katalogu „C" dysku systemowego (inaczej poleceń CLI). Szkoda jednak, że autor nie wyjaśnia pewnych ważnych zasad funkcjonowania CLI, w związku z czym niedoświadczony Czytelnik za nic w świecie nie zrozumie do końca, co to są polecenia CLI i gdzie ich szukać. Mimo wszystko opis jest bardzo staranny i zawiera sporo przydatnych informacji.

Po opisaniu poleceń CLI, autor przedstawia nieco informacji ogólniejszej natury, np. zasady funkcjonowania wielozadaniowości, ideę podziału dyskietki na katalogi i podkatalogi. Można tu też znaleźć informacje o poszczególnych „urządzeniach" rozpoznawanych przez system operacyjny Amigi (takich jak PRT: — drukarka, PAR: — złącze równoległe, RAM: — ram-dysk, itd.). Znajdziesz tu również informacje o sposobach dołączania nowych „urządzeń" do systemu (instrukcja „Mount").

Kolejnym zagadnieniem, jakim zajmuje się autor, jest zawartość dyskietki Amiga Extras. Podobnie jak w przypadku programów z dysku systemowego, tylko część opisów może okazać się ciekawa (np. opis edytora czcionek), nikomu jednak nie zaszkodzi przeczytanie tego rozdziału. Już blisko końca tomu pierwszego znajdujemy jeszcze rozdział poświęcony funkcjom katalogów systemowych — zawarte tu informacje są naprawdę potrzebne, co czyni ten rozdział jednym z ciekawszych w książce.

Tom drugi, „Amiga BASIC", zawiera bardzo szczegółowy opis tego języka. Opis jest dość przejrzysty, książkę podzielono na bloki tematyczne. Książka napisana jest solidnie i można nauczyć się z niej AmigaBASIC, nasuwa się tylko jedno pytanie — po co? Amiga BASIC, pomimo że jest językiem bardzo rozbudowanym, jest bezsprzecznie najgorszym językiem dostępnym na Amigę. Edytor jest fatalny, programy wynikowe są niesłychanie wolne, a z drugiej strony — bardzo długie.

Tom pierwszy jest według mnie wart polecenia — nie jest to co prawda książka najnowsza (ma już parę lat, a na początku rozprowadzana była jako ksero) i jest w niej trochę informacji nieaktualnych, zaś trochę informacji ważnych zostało pominiętych, jednak początkujący amigowcy z pewnością znajdą tu wiele ciekawych rzeczy, i na pewno książka ta jeszcze długo będzie służyła im jako ściągawka.

Co do tomu drugiego, mam uczucia mieszane. Nie jestem mu w stanie zarzucić nic z merytorycznego punktu widzenia wiem jednak z własnego doświadczenia, że AmigaBASIC jest językiem stosowanym raczej rzadko i stąd nie widzę potrzeby kupowania tomu drugiego jeśli ktoś nie zamierza zajmować się tym językiem na serio. W takim wypadku sugerowałbym jednak zapoznanie się z programami alternatywnymi — według mnie GFA BASIC jest o niebo lepszy.

ANDRZEJ BOBEK

15 NAJCZĘSTSZYCH PYTAŃ CZYTELNIKÓW

DLACZEGO...

...nie publikujecie listingów z grami?

Bo po pierwsze jest niewielu chętnych do pisania dobrych i godnych uwagi gier, a po drugie listing zająłby kilkanaście stron formatu „BAJTKA" w najlepszym wypadku. Z gier gotowych, dostępnych na giełdach nie możemy korzystać choćby z tego powodu, że nie są one naszą własnością.

...na kasetach nie ma tak dobrych gier jak na dyskietkach?

Ponieważ kaseta magnetofonowa utrudnia i zdecydowanie spowalnia odczyt danych. Ponadto cena stacji dysków (dawniej bardzo wysoka) spadła już tak bardzo, że na zakup stacji stać przeciętnego użytkownika. Z punktu widzenia producenta dyskietkę łatwiej zabezpieczyć przed kopiowaniem, stacja jest szybsza i wygodniejsza (nieograniczony dostęp do danych na całej dyskietce w dowolnej chwili).

...KLAN COMMODORE w „Bajtku" jest taki mały?

No cóż, jest to po prostu związane z koncepcją „Bajtka" mającego zadowolić wszystkich posiadaczy najpopularniejszych w kraju komputerów. Aby zapełnić tę lukę „Bajtek" powołał nowe czasopismo — masz je właśnie przed sobą. Wierzymy, że oddzielny magazyn zaspokoi choćby po części Wasze potrzeby...

CZY...

...warto kupić komputer VIC-20 lub C-16/116 PLUS/4?

MOIM ZDANIEM nie warto i raczej odradzałbym taki zakup. W wypadku VIC-20 kłopoty to praktycznie całkowity brak oprogramowania i konieczność rozszerzenia pamięci. Takich modułów od dawna już nikt nie robi i kupić je gdziekolwiek jest bardzo trudno. Ponadto VIC-20 to sprzęt już bardzo przestarzały.

Jeśli chodzi o rodzinę C-16/116 PLUS/4, to tu kłopoty wiążą się nie tyle z brakiem oprogramowania lecz z jego zdobyciem. Choć BASIC tych komputerów jest daleko lepszy aniżeli BASIC V2.0 Commodore 64, to jednak dźwięk pozostawia już sporo do życzenia, a brak „duszków" (sprites) w poważnym stopniu limituje grafikę i „rozrywkowość" całej rodziny. Zaznaczam jednak, że nie każdy musi mieć C-64 i poprzestawać tylko na grach — w końcu komputer można wykorzystać (lub można chcieć wykorzystać) także do innych celów.

...komputery Commodore 64 (Amiga) są lepsze czy gorsze od „małego" Atari (ATARI ST)? Co wybrać?

Pytanie jest dość skomplikowane i trudno odpowiedzieć na nie w sposób prosty. Mam wrażenie, że porównywanie parametrów da niewiele gdyż są one zbliżone. Jeśli chodzi o zabawę oraz grafikę i dźwięk, to MOIM ZDANIEM Amiga i Commodore 64 przewyższają odpowiednio Atari ST i małe Atari (800XL, 65XE, 130XE). Wszystko zależy tu od potrzeb użytkownika — jeśli chodzi np. o programy DTP uważam z kolei, że Atari ST i Calamus stoją znacznie wyżej aniżeli odpowiednie programy dla Amigi. Pod względem oprogramowania sytuacja przemawia na korzyść Amigi i C-64. Jeśli chodzi o parametry techniczne, to ich porównanie będzie przedstawione w artykule COMMODORE KONTRA ATARI i tam też odsyłam zainteresowanych Czytelników po dalsze informacje.

...istnieje emulator C-64 dla rodziny C-16/116/PLUS/4?

NIE. NIE ISTNIEJE I PRAWDOPODOBNIE NIGDY NIE BĘDZIE ISTNIAŁ. Trzeba kupić C-64 (lub C-128).

...warto kupować modem?

Tak, pod warunkiem, że spełnia on wszystkie warunki stawiane przez urzędy telekomunikacyjne. Być może za jakieś 500 lat nasza sieć telefoniczna będzie już w stanie nadającym się do użytku i powstanie wiele banków danych o szerszym zakresie działania aniżeli obecne banki prywatne. Tym niemniej notuje się zdecydowany postęp w tej dziedzinie i choć dopiero moda ta rozpoczyna się u nas istnieją duże szanse na szybki rozwój telekomunikacji modemowej.

...warto kupować drukarkę kolorową?

To zależy od tego czego oczekuje się po takiej drukarce. Nie należy oczekiwać, że barwny rysunek będzie miał dokładnie taką samą jakość jak na ekranie. Takie gwarancje daje jedynie drukarka profesjonalna, która ze względu na cenę stoi daleko poza możliwościami przeciętnego użytkownika. Warto także pamiętać, że obraz można utrwalać nie tylko na papierze ale także na slajdzie, zdjęciu czy taśmie magnetowidowej — jakość będzie raczej nieporównywalnie lepsza.

...istnieje różnica pomiędzy gniazdami SERIAL i INTERFACE stacji dysków 15x1?

Nie, nie ma żadnej różnicy — oba gniazda są połączone równolegle. Drugie gniazdo (obojętnie które) jest przeznaczone do dołączenia kolejnego urządzenia — np. drukarki Commodore, drugiej stacji dysków, plottera 1520 itp.

JAK...

...podłączyć stację dysków 1541 do Amigi i w pełni wykorzystać emulator C-64?

Z tego co nam wiadomo informacja taka zawarta jest w oryginalnej instrukcji obsługi tego emulatora. Wynika więc z tego, że odpowiedni przewód połączeniowy można wykonać kupując legalną wersję tego programu. Proponuję więc zakup oryginału choć zalecam najpierw sprawdzenie czy podana przeze mnie informacja jest prawdziwa — ja jeszcze nie widziałem oryginalnej instrukcji obsługi i nie wiem czy rzeczywiście jest tam taki schemat.

...uchronić się przed wirusem?

Nie ma metody uniwersalnej — jest za to profilaktyka. Po pierwsze wszystkie dyskietki otrzymane z niepewnego źródła należy PRZED odczytem sprawdzić za pomocą odpowiedniego programu antywirusowego. Po drugie sporządzaj zawsze kopie ważnych dla Ciebie programów i/lub danych co uchroni Cię przed ich utratą w wypadku „zarażenia". Po trzecie staraj się w miarę możliwości zabezpieczać dyskietki przed zapisem.

Z drugiej strony wirusy w zestawach bez dysków twardych nie stanowią większego zagrożenia co wcale nie znaczy, że należy je tolerować. W znacznie gorszej sytuacji stoją właściciele zestawów z dyskiem twardym — zbyt późne wykrycie bakcyla może przysporzyć naprawdę wielu kłopotów.

...zabezpieczyć program przed kopiowaniem?

Istnieje szereg technik w tym zakresie — problem polega jednak na tym, aby były one skuteczne. Te najbardziej skuteczne wymagają albo specjalnego, drogiego wyposażenia albo dużej wiedzy o systemie operacyjnym komputera i/lub stacji dysków. Wymyślono więc prostszy sposób — szereg pytań zadawanych przez program w trakcie jego działania na które należy odpowiedzieć ustalonym hasłem. Sam program można powielać (z punktu widzenia reklamy jest to nawet wskazane) jednakże bez podania poprawnego hasła nie można z niego skorzystać. Dodatkowo program żąda także podania numeru seryjnego i nierzadko danych właściciela co również zmniejsza prawdopodobieństwo przypadkowego udzielenia poprawnej odpowiedzi.

...zabezpieczyć się przed piratami?

Istnieje sposób, który daje znakomite wyniki pod warunkiem jego rygorystycznego przestrzegania. Programy, które uważasz za cenne trzymaj pod kluczem i nie dawaj dyskietek na których są zapisane nawet rodzonemu bratu. Być może kilka osób obrazi się na Ciebie z tego powodu, ale Twoje programy będą bezpieczne i nikt nie będzie handlował Twoją pracą.

...odbezpieczać programy i łamać zabezpieczenia?

Tu także istnieje szereg technik, sztuka ta jednak wymaga doskonałej znajomości komputera, współpracujących z nim urządzeń oraz asemblera (języka wewnętrznego). Jeżeli nie czujesz się w tym najmocniejszy, to pozostaje Ci wyłącznie pseudołamanie za pomocą modułów Action Replay czy Final Cartridge III co pozwala zwykle na usunięcie zabezpieczeń wstępnych (np. przed kopiowaniem) a i to nie zawsze. Jeśli jednak producent zastosował szereg blokad (np. hasło), to samo skopiowanie z zabezpieczonej dyskietki nic jeszcze nie załatwia — hasła w ten sposób nie pokonasz.

Gdzie szukać programów edukacyjnych i dlaczego są one tak rzadko spotykane?

Obawiam się, że szukanie programów edukacyjnych może być przyrównane do czekania na Godota — ogólnie rzecz biorąc programów tych jest niezbyt dużo, a komentarze są zwykle obcojęzyczne. Programy z polskim liternictwem są bardzo rzadko spotykane — może z wyjątkiem arytmetyki, która jak wiadomo nie jest zbyt trudna do oprogramowania.

Istnieje również drugi powód dla którego programy te są rzadko spotykane — jest to zysk producenta. Przeciętna gra sprzedaje się znacznie lepiej od najlepszego programu edukacyjnego, ponadto ma znacznie większą liczbę odbiorców. Szkoły (nie tylko w Polsce) nie mają zbyt wielkich funduszy i nie są specjalnie zainteresowane rozwojem oprogramowania w tym zakresie — człowiek jest jak na razie tańszy. Z kolei napisanie naprawdę dobrego programmu edukacyjnego pochłania mnóstwo czasu — tu nie można pozwolić sobie na niedopatrzenia. Czy trzeba coś jeszcze dodawać?

Pytania zebrał i opracował:

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

syntax
HORROR

W tym minikąciku chcielibyśmy prezentować co ciekawsze sformułowania zaczerpnięte z rozmaitych tłumaczeń, instrukcji obsługi, magazynów dyskowych itp. Do publikacji nadają się wszelakiego rodzaju przejęzyczenia, zdania wieloznaczne, a także pospolite literówki odnoszące się do komputerów ogólnie. Nie ma przy tym znaczenia do jakiego komputera instrukcja się odnosi, choć naturalnie Commodore będzie miał u nas pierwszeństwo. Podobno śmiech to samo zdrowie — życzę więc Czytelnikom dobrej zabawy.

Zapraszam serdecznie wszystkich chętnych do uprawiania naszej redakcyjnej grządki z tymi kwiatuszkami. Czekamy zatem na Wasze listy z dopiskiem SYNTAX HORROR, a dziś trochę „prawdy" o C-64 i języku maszynowym oraz dwa interesujące cytaty.

• • •

* „Czekanie osiąga się przez wiązanie bajtów."
(to o instrukcji WAIT).
* „Jak widać ROM i RAM leżą jedna na drugiej."
* „Komórka 647 nazywa barwę znaku."
* „Funkcjonuje to tak samo jak *oblizanie* wskaźnika w pierwszej wersji programu."
* „Przy większych liczbach (np. 38000) interpreter musi skręcić do wartości ujemnych."
* „Szybkość transmisji przez złącze RS-232 mierzy się w bandach."
* „Pascal jest kompilatorem tzn. przed wykonaniem program jest tłumaczony na wersję przyjemną dla komputera."
* „Wektory potrzebne poleceniu SAVE zostają tak odgięte, że zapis staje się niemożliwy."
* „Podczas wykonywania operacji ROL następuje złapanie wysuniętego bitu do rejestru C (flaga przenoszenia)."
* „[...] skrajnie prawy bit mnożnika wypada z rejestru."
* „Jeśli wskaźnik przeniesienia jest zero, to program skacze do etykiety NNNN."
* „Bajt w pamięci jest porównywalny do bajtu siedzącego w akumulatorze."
* „Polling utrzymuje wszystkie urządzenia w synchroniźmie z wykonywanym programem."
* „Obecnie zajmiemy się problemem detekowania impulsów na wejściu [...]"
(jak ślicznie można spolszczyć angielskie słowo DETECT, nieprawdaż?)
* „Dobre efekty daje tu wyrzucenie akumulatora na stos."
* „Zaturbienie programu osiąga się sczałką w lewo [...]"

Dwa ciekawsze cytaty z Włóczni Wschodu, listopad 1991:

„Przydałby się naszym rodzimym piratom smaczek ryzyka w tym co robią. Może wtedy robili by to tylko najlepsi".

„Nie martwcie się, że giełdy zostaną zlikwidowane prędzej czy później będziemy wtedy działać w podziemiu tak jak w Europie i na świecie robią to od wielu lat inni ludzie".

Chciałoby się tylko dodać: obywateiu oszczędzaj lasy bo i Ty możesz zostać partyzantem...

Kwiatki przyciął i ułożył w bukiet:

KLAUDIUSZ DYBOWSKI

DRODZY CZYTELNICY

Nasza redakcja jest otwarta na wszelkie formy współpracy z Wami. Jesteśmy zainteresowani wszelkimi propozycjami, uwagami i artykułami poświęconymi tematyce naszego magazynu. W tym miejscu powstaje problem przesyłania do nas Waszych tekstów, opracowań i innych materiałów. Aby oszczędzić Wasz i nasz czas prosimy o zapoznanie się z podanymi tu uwagami.

Generalnie rzecz biorąc preferujemy przesyłanie wszelkich materiałów na dyskietkach lub kasetach. Nośnik odeślemy Ci bez względu na to czy Twój artykuł zostanie opublikowany czy nie; nie zapomnij jednak podać swojego adresu!

Innym rozwiązaniem może być przesłanie Twoich materiałów za pomocą modemu co niesie ze sobą pewne ryzyko, tym niemniej jest to możliwe. **Numer naszego BBS jest 643-1840**, komputer okupuje linie telefoniczną codziennie od 1700 do 1000 rano.

Teksty przysyłaj do nas na dyskietce lub taśmie w jednym z następujących formatów:

IBM — plik edytora CHIWRITER lub
— plik ASCII z polskimi znakami w standardzie Mazovii,
AMIGA — plik ASCII z polskimi znakami w standardzie ks. Pikula
64/128 — Textomat 64/128, Fontmaster (pliki typu SEQ), Polscript lub pliki ASCII

Standard ks. Pikula (spolszczony Cygnus Ed — Amiga)

ą = $e6	ć = $e7	ę = $ea	ł = $ee	Ń = $d1
ś = $f5	ż = $fe	ż = $fb	ń = $f1	Ó = $d3
Ą = $c6	Ć = $c7	Ę = $ca	ó = $f3	
Ś = $d5	Ż = $de	Ź = $db	Ł = $ce	

Jeśli korzystasz z niewymienionego powyżej edytora tekstu proponujemy inną konwencję: za pomocą opcji SEARCH & REPLACE zastąp wszystkie polskie litery sekwencją wykrzyknik + litera (np. !a zamiast „ą" itp.), tak przygotowany tekst zapisz w pliku ASCII i wyślij do nas. Dotyczy to tych wszystkich wypadków w których nie masz polskich liter lub stosujesz inny standard i/lub edytor.

Artykułów prosimy NIE FORMATOWAĆ w żaden sposób — z tym poradzimy sobie sami. Jedyny wyjątek to maszynopisy — staraj się, aby zachować układ 30 wierszy po 60 znaków w każdym.

W żadnym wypadku nie drukuj listingów na papierze — w olbrzymiej większości wypadków nie spełniają one wymagań stawianych przez drukarnię. W zamian prześlij taśmę lub dyskietkę z zapisanym programem. Jeśli program jest skompilowany, to prosimy również o udostępnienie nam wersji źródłowej.

Mile widziane są wszelkie sugestie autorów związane z wystrojem graficznym artykułu. Jeśli chciałbyś swój artykuł ozdobić np. zdjęciem z ekranu lub odpowiednim wydrukiem opisz dokładnie, o który obraz chodzi. Resztę pozostaw naszemu fotografowi.

Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości i pytania czy chcesz się z nami skontaktować, oto nasz adres:

REDAKCJA „C&A"
ul. Wasilkowskiego 7
02-776 Warszawa
tel. 643-1840 (pon — pt. 1000 — 1700)
BBS: 643-1840 (codziennie od 1700 do 1000, weekend non-stop)

Zapraszamy do współpracy z nami wszystkich zapaleńców, maniaków Commodore, autorów — jednym słowem wszystkich zainteresowanych upowszechnianiem Commodore w Polsce.

REDAKCJA

Są chwile przy komputerze, gdy każdy czuje się trochę zagubiony



Jeśli szukasz komputera dla siebie czy kogoś bliskiego, do pracy, szkoły, domu, do gier i zabaw – nie musisz już szukać dłużej! Zwróć się do nas.

Doradzimy Ci jaki komputer, dodatkowe wyposażenie, oprogramowanie najlepiej zaspokoją Twoje potrzeby w granicach Twoich możliwości finansowych. Zapewnimy Ci fachową i kompleksową obsługę na lata.

Skorzystaj z doświadczenia naszych specjalistów od każdej z rodzin komputerów. Poinformują Cię o wszelkich zastosowaniach i nowościach na rynku. Zaprezentują wyposażenie dodatkowe i programy. Udostępnią pomoce dydaktyczne i wydawnictwa. Zademonstrują działanie urządzeń. Podpowiedzą. Wyjaśnią. A w razie potrzeby przyjmą sprzęt do serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.

Wielu naszych klientów jest z nami od chwili powstania firmy – już od ponad 5 lat.

W naszej ofercie znajdziesz:

- AMIGA 500/2000, monitor 1084S, modulator do TV, rozszerzenie pamięci 1– 8 MB, myszki optyczne, zewnętrzne stacje dysków 5,25" i 3.5",dyski twarde 20–80MB
- Commodore C 64 II i C 64 G, monitor 1802, datacorder, stacja dysków 1541 II (5,25"), Cartridge X, Black Box, Final II i III, filtry na monitor, joysticki
- drukarki, monitory monochromatyczne (bursztyn, zielony)

i nowości:

- AT–ONCE AMIGA – emulator PC AT/286
- SCANNERY
- X – POWER professional – super cartridge nie tylko dla hackerów
- MultiFax 2.0 – Modem + program FAX–u / wysyła i odbiera faxy z tradycyjnych urządzeń telefaxowych
- GENLOCK – STUDIO TV w Twoim domu – łączy grafikę AMIGI z obrazem z VIDEO idealny do tworzenia własnych czołówek filmowych
- BODEGA BAY – czyli jak z AMIGI 500 zrobić AMIGĘ 2000

Zapraszamy! Wpadnij do nas, napisz, lub zadzwoń już dziś ! Albo zamów sprzęt z naszego katalogu drogą pocztową !

TEL. 10 42 38 FAX 10 28 08

OSKAR computer studio

ŚWIAT KOMPUTERÓW DLA CAŁEJ RODZINY ©

zrealizowano przy pomocy: Atari 1040 ST, scannera recznego, DTP Calamus

Salon Sprzedaży:
Igańska 26
tel. 10 42 38
godz. 10.00–18.00

Studio/Serwis:
Ostrobramska 128
tel. 10 42 38
godz. 10.00–18.00

Stoisko w:
DH Uniwersam
ul. Grochowska 207
tel. 10 00 61 w. 203
godz. 10.00–18.00

Stoisko w:
DH Ursynów "Przy Pętli"
ul. Płaskowickiej/róg Polaka
godz. 10.00–18.00

Stoisko w:
DH "MAXIM"
ul. Jana Pawła II 58
tel. 31 52 07
godz. 10.00–18.00
niedziela 10.00–16.00